

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU



YRITYSTEN RISKILUOKITTAMINEN EUROOPAN KESKUSPANKKIJÄRJESTELMÄN NÄKÖKULMASTA

Helsingin
Kauppaikorkeakoulun
Kirjasto

Kansantaloustieteen
pro gradu -tutkielma
Petteri Vartiainen
kevät 1999

7658

Kansantaloustieteen

laitoksen

laitosneuvoston kokouksessa 30 / 3 1999 hyväksytty

arvosanalla cum laude approbatur (70 p.)

professori Pertti Haaparanta

professori Pekka Ilmakunnas

YRITYSTEN RISKILUOKITTAMINEN EUROOPAN KESKUSPANKKIJÄRJESTELMÄN NÄKÖKULMASTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella Euroopan keskuspankki-järjestelmän ja Euroopan keskuspankin avomarkkinaoperaatioiden vakuudeksi hyväksyttyjen arvopapereiden luokittamista. Työssä käydään läpi Euroopan keskuspankkijärjestelmän tärkeimmät piirteet. Tutkimuksessa selvitetään myös perusteita yritysten riskiluokittamiselle sekä riskiluokittamisprosessin pääpiirteet. Työssä käydään läpi myös yritysten riskiluokittamista Suomessa.

Yritysten riskiluokittaminen perustuu sekä kvantitatiiviseen että kvalitatiiviseen tutkimukseen. Sitä ei ole kuitenkaan tarkkaan pystytty selittämään, kuinka paljon kumpikin osa-alue vaikuttaa lopulliseen luokitukseen. Voidaan kuitenkin perustella taloudellisten tunnuslukujen merkitystä luokitusta laadittaessa. Jokaiseen luokitukseen sisältyy aina vaihteleva osuus subjektiivista tietoa, jolloin pelkällä numeerisella analyysillä ei voida täysin selittää yritykseen sisältyvää riskiä.

Julkaistavien luokitusten markkinoille tuottaman informaatioarvon määrästä ei ole, monista aikaisemmista tutkimuksista huolimatta, päästy yksimielisyyteen. Kuitenkin voidaan olettaa, että luokitus tuottaa markkinoille jonkinarvoista lisäinformaatiota, johtuen luokituksen pikkutarkkuudesta ja luokitustoimistojen asiantuntemuksesta. Lisäinformaationa voidaan pitää myös sitä, että luokitustoimistot ”keräävät” kaiken pienen informaation markkinoilta ja yhdistävät sen kokonaisuudeksi.

Luokitustoimistojen roolina markkinoilla voidaan nähdä riskikohteiden, esimerkiksi yritysten, keskitetyn seurannan ja valvonnan. Luokitustoimistot saavuttavat kustannussäästöjä verrattuna yksittäisten sijoittajien suorittamaan valvontaan. Luokitustoimistojen kannustimena tuottaa tarkkaa ja asiantuntevaa tietoa seurattavista yrityksistä voidaan pitää toimistojen mainetta. Maine onkin toimistoille tärkein kannustin, sillä ilman hyvää mainetta toimistojen luokituksen arvo on hyvin vähäinen, ja samalla toimiston saavuttamat tulot ovat pienet.

Euroopan keskuspankkijärjestelmän mukainen yritysten luokittaminen ei todennäköisesti tule saavuttamaan Suomessa kovin suuria mittasuhteita. Suomen markkinoilla voi arvioida olevan noin satakunta yritystä, jotka ovat potentiaalisia luokituksen hakijoita. Tämä lukumäärä on todennäköisimmin liian pieni, että yksittäinen suomalainen luokittaja pystyisi toimimaan kannattavasti. Todennäköisempää on, että jo toimiva kansainvälinen luokittaja aloittaa yhteistoiminnan kansallisen luokittajan kanssa.

Avainsanat

Euroopan keskuspankkijärjestelmä, Riskiluokittaminen

SISÄLLYSLUETTELO:

1. JOHDANTO	6
1.1 SUOMEN PANKIN TIER 2 -LISTA	7
1.2 RATING-TOIMINNAN HISTORIA	9
1.3 AVOMARKKINAOPERAATIOT.....	10
1.4 YRITYSTODISTUS (COMMERCIAL PAPER)	11
1.5 AGENTTIKUSTANNUKSET	11
2. EUROOPAN KESKUSPANKKIJÄRJESTELMÄ.....	12
3. EUROOPAN KESKUSPANKKIJÄRJESTELMÄN AVOMARKKINAOPERAATIOT	13
3.1 PERUSRAHOITUSOPERAATIOT	14
3.2 PITENMPIAIKAISET RAHOITUSOPERAATIOT	14
3.3 HIENOSÄÄTÖOPERAATIOT	15
3.4 RAKENTEELLISET OPERAATIOT.....	16
4. KÄÄNTEISOPERAATIOT.....	17
5. HYVÄKSYTTÄVÄT VASTAPUOLET.....	21
6. HUUTOKAUPAT	23
7. VAKUUSKELPOISET ARVOPAPERIT	24
7.1 YKKÖSLISTAN ARVOPAPERIT (TIER 1).....	25
7.2 KAKKOSLISTAN ARVOPAPERIT (TIER 2).....	27
7.3 RISKIENHALLINTAMENETELMÄT.....	29
7.3.1 Ykköslistan arvopapereihin sovellettavat riskienhallintamenetelmät.....	30
7.3.2 Kakkoslistan arvopapereihin sovellettavat riskienhallintamenetelmät	32
7.4 ARVOPAPEREIDEN ARVOSTUSPERIAATTEET	32
8. SEURANTA JA VALVONTA (MONITORING).....	34
9. MAINEEN MUODOSTUMINEN	39
10. JULKISTETTUJEN RISKILUOKITUSTEN INFORMAATIOARVO	43
10.1 TEHOKKAAT MARKKINAT	43

10.2	LUOKITUSTEN INFORMAATIOARVO.....	45
10.3	LUOKITUSTEN MUUTOS JA LUOKITUSTEN TUOMA LISÄINFORMAATIO MARKKINOILLE.....	49
11.	LUOTTOTAPPIORISKI.....	51
11.1	KONKURSSIN ENNUSTAMINEN JA EMPIIRISET MALLIT.....	54
11.2	KONKURSSITEORiat.....	56
12.	JOUKKOVELKAKIRJAN HINNOITTELU (OBLIGAATIO)	61
13.	RISKILUOKITUS - MITÄ SE ON?	66
13.1	RATING-TOIMINNAN LEGITIMITEETTI.....	68
13.2	RATING-TOIMINNAN EDUT JA HAITAT.....	69
13.2.1	<i>Edut</i>	69
13.2.2	<i>Haitat</i>	72
13.3	RISKILUOKITUS.....	73
13.4	RISKILUOKITUSPROSESSI	74
13.5	MAARISKIN ANALYSOINTI.....	76
13.6	TOIMIALARISKIN ANALYSOINTI.....	79
13.7	YRITYSANALYYSI	81
13.8	KOKONAISANALYYSI.....	84
14.	JOHTOPÄÄTÖKSET	85
14.1	YRITYSTEN JOUKKOLAINAMARKKINAT SUOMESSA.....	87
14.2	KESKUSPANKIN RATING SUOMESSA.....	87

KAAVIOT:

Kuva 8-1	Rahoituksen välittäjä delegoidun seurannan suorittajana; Kokonaiskustannukset $nk + C_n$	36
Kuva 11-1	Graafinen esitys konkurssitodennäköisyydestä (Scott 1981, 327)	58
Kuva 12-1	Riskipitoisen velkakirjan efektiivisen tuoton komponentit	64
Kuva 13-1	Luokitusanalyysin osatekijät (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)	73
Kuva 13-2	Standard & Poor's luokitusprosessi (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)	75
Kuva 13-3	Eri osatekijät sellu- ja paperiteollisuuden sekä lentoliikenteen analysoinnissa (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)	81

TAULUKOT:

Taulukko 1	Huutokauppojen toteutusvaiheet (European Central Bank 1998, 25)	23
Taulukko 2	Lainan ja osakepääoman mahdolliset realisaatiot (Rantala 1994, 32)	57

1. Johdanto

Yrityksille annettava luokitus kuvaa sitä todennäköisyyttä, jolla yritys ei kykene suoriutumaan ajallaan sillä asetetuista rahoituksellisista velvoitteista, eikä sinänsä konkurssitodennäköisyyttä¹. Käytännössä default toteutuu silloin, kun yrityksen tulorahoitusta kassavirtamielessä ei ole käytettävissä, varallisuutta ei voi tai ei haluta realisoida rahoitusomaisuudeksi eikä yritys kykene tai halua hankkia oman tai vieraan pääoman ehtoista rahoitusta suoriutuakseen nykyisistä erääntyneistä maksuvelvoitteistaan. Periaatteessa yritys haetaan konkurssiin vasta, kun sen odotettujen nettotuottojen nykyarvo on negatiivinen.

Perustetun Euroopan keskuspankin ja Euroopan keskuspankkijärjestelmän myötä keskuspankkien avomarkkinaoperaatioiden vakuudeksi hyväksytään tiettyjä jälki- ja ei-jälkimarkkinakelpoisia arvopapereita. Kansallisten keskuspankkien ylläpitämille niin sanotuille kakkoslistoille on ajateltu hyväksyä keskisuuria kansallisia yrityksiä, joilla ei kuitenkaan ole taloudellisia resursseja hankkia luokitusta kansainvälisiltä luokituslaitoksilta. Tätä tarkoitusta varten kansalliset keskuspankit ovat kartoittaneet vaihtoehtoja, miten tämän tapainen luokitus voitaisiin toteuttaa.

Tässä työssä tarkoitukseni on tarkastella ensimmäisessä osiossa (luvut 2-7) kuinka Euroopan keskuspankkijärjestelmän avomarkkinaoperaatiot muodostuvat ja minkälaisia ehtoja keskuspankkijärjestelmä on asettanut vakuuskelpoisille arvopapereille. Tämän osion tarkoituksena on luoda kuva Euroopan keskuspankkijärjestelmästä ja sen mukaisesta luokituksesta ja luoda näin pohja ja motiivi työn jatkolle. Euroopan keskuspankkijärjestelmän mukainen luokitus antaa

¹ *Definition of default.* A default takes place on the first occurrence of a missed payment on any financial obligation (an exception occurs when an interest payment is not paid on the due date, but Standard&Poor's believes that payment will be made within the grace period). (Standard & Poor's)

pohjan luokitustoiminnan aloittamiselle Suomessa ja tarkemmalle luokituksen tarkastelulle.

Toisessa osiossa (luvut 8-12) käyn läpi perusteita riskiluokittamisen olemassaololle. Tässä osiossa tarkastelen riskiluokittamista ja sen olemassaoloa enemmän teoreettisesta näkökulmasta, pyrkien luomaan viitekehyksen luokituslaitosten toiminnalle. Käyn läpi perusteita luokituksen olemassaololle, ja kuinka luokituslaitosten maine toimii kannustimena luotettavien luokitusten laadinnassa. Käsittelen myös, tuovatko luokitukset markkinoille lisäinformaatiota, ja lopuksi tarkastelen luottotappioriskiä ja sen arvioimista teoreettiselta pohjalta, joka on luokitustoiminnan syvin tarkoitus, sekä luon katsauksen kuinka markkinoilla olevien joukkovelkakirjalainojen hinnoittelu tapahtuu. Tämän osion pyrkimyksenä on luoda kuva, minkä takia luokituslaitoksia on olemassa ja antaa pohja luokitustoiminnan lähemmälle tarkastelulle.

Kolmannessa osiossa (luku 13) tarkoitukseni on tarkastella lähemmin, kuinka yritysten liikellelaskemia arvopapereita luokitellaan, millaisia periaatteita käytetään ja mitä asioita tulisi ottaa huomioon. Tämä osio on enemmän käytännönläheinen ja siinä käydään läpi periaatteita, miten oikeanlainen luokitus tulisi suorittaa. Tässä osiossa pyrkimyksenäni on luoda kuva, kuinka luokitustoiminta tulisi toteuttaa ja näin muodostaa kokonaisuus aikaisempien osioiden kanssa.

Lopuksi (luku 14) tarkastelen millainen tilanne on Suomessa ja Euroopassa ja pohtimaan millaisia ratkaisuja tilanteen toteuttamiseksi voisi olla ja mitä mahdollisia vaikutuksia niillä tulisi olemaan.

1.1 Suomen pankin Tier 2 -lista

Euroopan Rahainstituutin (EMI) suunnitelmien mukaan Euroopan Keskuspankki (EKP) ja kansalliset keskuspankit tulevat hyväksymään pankkien keskuspankkivelan katteeksi yritysten arvopapereita eli yritystodistuksia,

joukkolainoja ja pörssissä noteerattuja osakkeita. Tämän lisäksi katteeksi hyväksytään julkisten yhteisöjen, eritoten valtion liikkeelle laskemia arvopapereita, mutta ei vastapuolen eli pankkien liikkeelle laskemia arvopapereita. Keskeisimpinä instrumentteina EKP:n avomarkkinaoperaatioissa tulevat olemaan myös sen ja kansallisten keskuspankkien liikkeelle laskemat omat arvopaperit.

Tässä työssä keskitytään lähinnä käsittelemään ns. Tier 2 -listaa. Tier 1-listalle pääseminen edellyttää, että luotettava kansainvälinen rating-toimisto on luokitellut yrityksen. Suomesta kunnollisen luokituksen ainakin pitkille papereille saa vain muutama kansainvälinen suuryritys. Tämän listan yritysten paperit takaa Euroopan keskuspankkijärjestelmä (EKPJ). Tier 2 -listan paperit takaa se kansallinen keskuspankki, joka on yrityksen omalle listalle ottanut eli suomalaisista yrityksistä Suomen Pankki. Riski toteutuu, jos sekä repokaupan tehnyt pankki että arvopaperin liikkeelle laskenut yritys tulevat maksukyvyttömiksi. Jos Suomen Pankin Tier 2 -listalle halutaan muitakin kuin valtion ja muutaman suuryritysten papereita, se edellyttää kansallista luokitusta. Molemmat tier-listat tulevat olemaan julkisia eli listalle pääsystä on yritykselle imagoarvoa ja hyötyä muussa rahoituksessa.

Tällä hetkellä Suomessa ei ole toimivia yritystodistus - tai joukkolainamarkkinoita. Tämä johtuu siitäkin, että rahoituslaitosten likviditeettitilanne on poikkeuksellisen kevyt, korkotaso matala ja rahoituslaitosten perimät marginaalit alhaiset. Yritysten tällä hetkellä laimea luottokysyntä voidaan tyydyttää edullisesti rahoituslaitoksista saatavan normaalin vieraan pääoman ehtoisesti. Normaalioloissa etenkin suuret yritykset saavat kuitenkin edullisemmin rahoitusta suoraan pääomamarkkinoilta omilla papereillaan, minkä lisäksi tarve parantaa vakavaraisuutta ja imagosyyt edellyttävät usein pääsemistä suoraan markkinoille.

1.2 Rating-toiminnan historia

Rating-toiminta alkoi Yhdysvalloissa, jossa sillä on varsin pitkät perinteet. Ensimmäisenä askeleena rating toimintaan voidaan pitää, kun Henry Poor vuonna 1860 julkaisi klassikkokirjansa ”History of Railroads and Canals of the United States”. Kirja oli ensimmäisiä julkaisuja, joka systemaattisesti sovelsi rahoitusanalyysia. Samana vuonna Poor perusti oman sijoitusneuvontatoimistonsa (Affärsvärlden 1987, 30). Itse Standard & Poor’s edeltäjä Poor’s perustettiin vasta 1922. Vuosisadan vaihteen jälkeen Poorin toimisto sai kilpailijan John Moodyn julkaistessa vuonna 1909 ensimmäisenä rautatieyhtiöiden arvopaperiluokituksia koskevan teoksensa ”Analyses of Railroad Investments”. Tämän jälkeen hän alkoi julkaista käsikirjaa ”Rating Securities of Railroads”. Moody’s aloitti rating-toiminnan vuonna 1914.

Vuosisadan vaihteessa USA:ssa oli useita yksityisiä rautatieyhtiöitä, jotka rahoittivat toimintaansa laskemalla liikkeelle joukkovelkakirjoja. Yhtiöiden menestys ja luottokelpoisuus vaihteli hyvin voimakkaasti, mutta liikkeellelaskijayrityksistä oli vaikea saada tietoa luottokelpoisuuden määrittelemiseksi. Kirjanpitokäytäntö oli kehittymätöntä, eikä yritysten tarvinnut julkistaa taloudellista informaatiota siinä määrin kuin nykyisin. (Pogue & Soldofsky 1969, 203) Hyvin tehdyille luottokelpoisuusluokituksille oli kysyntää. John Moodyn käsikirja sisälsi analyyseja ja arvioita siitä, kuinka turvallisia sijoituskohteita eri yhtiöiden liikkeeseenlaskemat lainat olivat. Nykyisellään käsikirja on 4 kertaa vuodessa ilmestyvä 500-sivuinen julkaisu ”Moody’s Credit Opinions”.

Varsinainen aktiivinen luokitus aloitettiin 1920-luvulla jolloin julkaistiin ensimmäiset yritysten joukkolainojen luokitukset. Julkisyhteisöjen luokitukset aloitettiin 1940-luvulla ja 1960-luvulta lähtien on luokiteltu myös lyhytaikaisia arvopapereita, kuten yritystodistuksia. Nykyään lähes kaikki julkiseen liikkeeseen laskettavat velkakirjat saavat USA:ssa luokituksen. Euroopassa rating-toiminta on

yleistynyt 1980-luvulta lähtien. Maailmalla on noin 40-50 rating-toimistoa, joista suurin osa toimii paikallisesti.

1.3 Avomarkkinaoperaatiot

Keskuspankin suorittamat avomarkkinaoperaatiot toteutetaan keskuspankin toimesta. Niissä keskuspankki vaihtaa keskuspankkirahaa arvopapereihin tarkoituksenaan joko lisätä tai vähentää omia reservejään. Avomarkkinaoperaatiot ovat lähtöisin Yhdysvalloista ja Japanista ja tätä nykyä niitä käytetään kaikilla kehittyneillä markkinoilla. Tavallisena pankkipäivänä jollain rahoituslaitoksella (esimerkiksi pankit ja vakuutuslaitokset; *financial intermediaries*) on reservejä yli oman tarpeen kun taas toisilla voi olla vajausta. Avomarkkinaoperaatioilla osallistujat voivat kaupata näitä reservejä hyvin lyhyellä maturiteetilla (yön yli, yhden päivän, viikon tai kuukauden maturiteetti).² Näiden transaktioiden korko vaihtuu jatkuvasti asettuen tasapainoon kysynnän ja tarjonnan mukaan. Tätä korkoa voidaan pitää parhaana mittarina mitattaessa rahamarkkinoiden tilaa, sillä koska avomarkkinaoperaatiota voidaan pitää rahan tukkumarkkinoina, kyseinen korko määrittelee pitkälti sen, mitä pankit perivät omilta asiakkailtaan. Korkoa kutsutaan rahamarkkinakoroksi. Eräissä maissa se on saanut jonkun erikoisnimen, kuten esimerkiksi US Federal Funds Rate. Suomen markkinoilla Helibor-korko vastaa tätä rahamarkkinakorkoa. Keskuspankki on avomarkkinaoperaatioissa yksi aktiivisimmista osapuolista. Koska se on markkinoiden ainoa ”hyödykkeen” tuottaja, se voi johdatella tai jopa kontrolloida markkinoita minuutin tarkkuudella. Usein keskuspankki operoi markkinoilla välittäjien kautta. Operoidessaan nimettömänä se jättää muut osapuolet arvailujen varaan milloin se on lisäämässä vaikutustaan markkinoilla. Näiden interventtioiden välityksellä keskuspankki voi

² Tämä on mahdollista myös ”depomarkkinoilla” (*deposit market*), jotka ovat pankkien välisiä talletusperiaatteella toimivat markkinat. Ne koskevat lyhytaikaisia lainoja, joita ei voi myydä eteenpäin ja joille maksetaan korkoa tavallisten lainojen ja talletusten tapaan, esimerkiksi kansainväliset eurotalletusmarkkinat.

tarkoin määritellä perusrahan määrän (*monetary base*). (Burda & Wyplosz 1993, 194)

1.4 Yritystodistus (*commercial paper*)

Yritystodistus on yleensä suuren, turvallisen ja tunnetun yrityksen liikkeellelaskema lyhytaikainen, vakuudeton paperi. Yritykset voivat näin itse liikkeellelaskemalla velkasitoumuksia saada rahoitusta edullisemmin suoraan markkinoilta kuin toimimalla pankin kautta. Yrityksen laskiessa velkapaperit itse suoraan markkinoille, ei heidän tarvitse maksaa pankkien omia riskipreemioita, vaan hinnoittelu markkinoilla perustuu ainoastaan yrityksen ”omaan riskiin”. Toisilla yrityksillä on omat markkinointiosastonsa, jotka myyvät papereita suoraan sijoittajille, toiset käyttävät välittäjää, jolle maksetaan komissio tai *spread*. Vaikka yritystodistuksille ei sinänsä ole muodostunut minkäänlaisia jälkimarkkinoita ovat liikkeellelaskeva yritys tai välittäjä valmistautuneet ostamaan paperit takaisin ennen maturiteetin päättymistä. Yritystodistusten maturiteetti on yleensä maksimissaan 9 kuukautta (270 päivää). Yritystodistuksille ei myöskään yleensä makseta kuponkikorkoa. Yritykset ovat alkaneet julkaista myös niin kutsuttuja *medium-term notes (MTNs)*, jotka toimivat samalla periaatteella kuin yritystodistuksetkin mutta niiden maturiteetti on yhdestä kymmeneen vuoteen. Kansainvälisesti Moody's ja Standard & Poor's julkaisevat yrityksille lyhyen ajan reittauksia. Ilman tällaista luokitusta yrityksen on vaikea ellei mahdoton löytää markkinoita omille papereilleen. Yritykset ovat sijoittajan riskiä pienentääkseen järjestäneet myös pankkiin tietyn luottolimitin jolla taataan, että yrityksellä löytyy likviditeettiä suoriutua takaisinmaksusta. (Brealey & Myers 1991, 798-799)

1.5 Agenttikustannukset

Agenttisuhte on sopimus, jossa yksi tai useampi päämies palkkaa agentin suorittamaan heille palveluksia. Agenttikustannuksilla tarkoitetaan seuraavien kustannusten summaa: sopimuksen laatimiskustannus; valvontakustannus;

sitoutumiskustannus eli kustannus siitä, että agentti osittaa toimivansa sopimuksen ehtojen mukaisesti; ja residuaalikustannus, joka syntyy siitä, että sopimus ei aina salli asioiden hoitamista kokonaisuuden kannalta parhaalla tavalla. Käytännössä on miltei mahdotonta laatia sopimus, joka antaa agentille päämiesten kannalta optimaalisen toimintaohjeen kaikissa mahdollisissa tilanteissa.

Agenttikustannusten osat ovat vuorovaikutussuhteessa: esimerkiksi agentin toimintaa tarkasti rajoittava sopimus vähentää valvontatarvetta (valvontakustannusta) mutta karsii samalla kannattaviakin toimenpiteitä (residuaalikustannus kasvaa). Koska agenttisuhteen osapuolet kantavat agenttikustannukset, niiden kannattaa pyrkiä mahdollisimman alhaisiin kustannuksiin.

Luokitustoiminnan voidaan katsoa laskevan agenttikustannuksia. Yrityksen voisivat halutessaan tarjota sijoittajille tarkkaa tietoa strategioistaan, toimintasuunnitelmistaan ja tulosennusteistaan esimerkiksi tilinpäätöksen liitetietoina. Tämä tieto pienentäisi sijoittajien epävarmuutta yrityksen tulevaisuudesta ja alentaisi niiden tästä epävarmuudesta vaatiman kompensaation osuutta lainan tuotossa. Kustannuksena olisi tiedon samanaikainen siirtyminen kilpailijoille. Vaihtoehtoisesti yritys voi kertoa tämän niin sanotun sisäpiirin tiedon rating-toimistolle, joka ottaa sen huomioon luokituksessaan. Näin sijoittajan vaatima lisäkorkovaade pienenee ilman, että kilpailijat saavat arvokasta tietoa.

2. Euroopan keskuspankkijärjestelmä

Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) muodostavat Euroopan keskuspankki (EKP) ja EU:n jäsenvaltioiden kansalliset keskuspankit³. EKPJ toimii Euroopan unionista tehdyn sopimuksen sekä EKPJ:n/EKP:n perussäännön mukaisesti.

³ On huomattava, että niiden jäsenvaltioiden kansallisilla keskuspankeilla, jotka eivät ole ottaneet käyttöön yhteistä rahaa perustamissopimuksen mukaisesti, säilyy kansallisen lain mukainen rahapoliittinen toimivalta, eivätkä ne siis osallistu yhteisen rahapolitiikan harjoittamiseen.

EKPJ:ä johtavat EKP:n päätöksentekaelimet. EKP:n neuvosto määrittelee rahapolitiikan ja johtokunta toteuttaa sitä neuvosten päätösten ja ohjeiden mukaisesti, ja jos toiminnan tehokkuuden varmistaminen sitä edellyttää, EKP käyttää kansallisia keskuspankkeja EKPJ:n tehtäviin kuuluvien operaatioiden toteuttamiseen. EKPJ:n rahapoliittiset operaatiot toteutetaan yhdenmukaisin ehdoin kaikissa jäsenvaltioissa.⁴

Perustamissopimuksen artiklan 105 mukaan EKPJ:n ensisijainen tavoite on ylläpitää hintatason vakautta. Ensisijaisesta hintavakauden tavoitteesta tinkimättä EKPJ:n on tuettava Euroopan yhteisön yleistä talouspolitiikkaa. Pyrkiessään tavoitteisiinsa EKPJ:n on voimavarojen tehokasta kohdentamista suosien noudatettava vapaaseen kilpailuun perustuvan avoimen markkinatalouden periaatetta.

Tavoitteidensa saavuttamiseksi EKPJ voi käyttää erilaisia rahapolitiikan välineitä. EKPJ voi suorittaa avomarkkinaoperaatiota, tarjota vastapuolten käyttöön maksuvalmiusjärjestelmän sekä vaatia luottolaitoksia pitämään vähimmäisvarantoja EKPJ:n tileillä. (European Central Bank 1998, 4)

3. Euroopan keskuspankkijärjestelmän avomarkkinaoperaatiot

Avomarkkinaoperaatiolla on Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) rahapolitiikassa keskeinen sija. Niiden avulla säädellään korkoja, hallitaan markkinoiden likviditeettiä sekä viestitään rahapolitiikan virityksestä. EKPJ on käytettävissä viisi eri välinettä avomarkkinaoperaatioiden toteuttamiseen. Tärkein näistä on käänteisoperaatiot, jotka perustuvat takaisinostosopimuksiin tai vakuudellisiin lainoihin. Muita välineitä on suorat kaupat, velkasitoumusten liikkeellelaskut, valuuttaswapit sekä määräaikaistalletukset.

⁴ Jäsenvaltiolla tarkoitetaan tästä eteenpäin jäsenvaltioita, jotka ovat ottaneet käyttöön yhteisen rahan perustamissopimuksen mukaisesti.

Avomarkkinaoperaatiot käynnistää Euroopan keskuspankki (EKP), joka myös päättää, mitä välinettä käytetään ja millä ehdoilla operaatiot toteutetaan. Operaatiot voidaan toteuttaa vakiohuutokauppoina, pikahuutokauppoina tai kahdenvälisinä kauppoina. EKPJ:n avomarkkinaoperaatiot voidaan jakaa neljään ryhmään tarkoituksensa, säännöllisyytensä ja menettelyjensä mukaan.

3.1 Perusrahoitusoperaatiot

Perusrahoitusoperaatiolla ovat tärkeimpiä EKPJ:n avomarkkinaoperaatioita. Niillä on keskeinen asema pyrittäessä toteuttamaan EKPJ:n avomarkkinaoperaatioiden tavoitteita; säätämään korkoja, hallitsemaan markkinoiden likviditeettiä ja viestimään rahapolitiikan virityksestä. Lisäksi niiden avulla turvataan suurin osa rahoitussektorin maksuvalmiudesta. Perusrahoitusoperaatiot ovat säännöllisiä, likviditeettiä lisääviä käänteisoperaatioita⁵, jotka toteutetaan säännöllisesti viikottain ja joissa sovellettava maturiteetti on yleensä kaksi viikkoa⁶. Kansalliset keskuspankit toteuttavat nämä operaatiot vakiohuutokauppoina. Kaikki vastapuolet, jotka täyttävät yleiset kelpoisuusvaatimukset, voivat tehdä perusrahoitusoperaatioissa huutokauppatarjouksia. Vakuuskelpoisiksi arvopapereiksi katsotaan kaikki ykkös- ja kakkoslistan arvopaperit. (European Central Bank 1998)

3.2 Pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot

Pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden tarkoituksena on lisätä rahoitussektorin maksuvalmiutta. Näillä operaatioilla EKPJ ei yleensä pyri antamaan rahapoliittisia signaaleja markkinoille, ja sen vuoksi se toimii niissä tavallisesti hinnanottajana.

⁵ Katso tarkemmin luku 4.

⁶ Perusrahoitusoperaatiossa ja pitempiaikaisissa rahoitusoperaatiossa sovellettava maturiteetti voi vaihdella satunnaisesti jäsenvaltioiden kansallisten vapaapäivien mukaan. Perusrahoitusoperaatiot ja pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot toteutetaan ennakolta julkaistavan huutokauppakalenterin mukaan.

Jotta EKPJ voisi toimia hinnanottajana, pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot toteutetaan tavallisesti korkohuutokauppoina. Ajoittain EKP ilmoittaa tulevilla huutokaupoilla toteuttavien operaatioiden volyymin. Poikkeustilanteissa EKPJ voi myös toteuttaa pitempiaikaisia rahoitusoperaatiota määrähuutokauppoina. Pidempiaikaiset rahoitusoperaatiot ovat pääsääntöisesti likviditeettiä lisääviä käänteisoperaatiota, jotka tehdään säännöllisesti kuukausittain ja joissa sovellettava maturiteetti on yleensä kolme kuukautta.⁶⁷ Kansalliset keskuspankit toteuttavat nämä operaatiot vakiohuutokauppoina. Kuten perusrahoitusoperaatioissakin kaikki vastapuolet, jotka täyttävät yleiset kelpoisuusvaatimukset, voivat tehdä pitempiaikaisissa rahoitusoperaatioissa huutokauppatarjouksia. Vakuuskelpoisiksi arvopapereiksi katsotaan sekä ykkös- että kakkoslistan arvopaperit. Kansalliset keskuspankit saavat kuitenkin EKP:n neuvoston hyväksymin edellytyksin määrätä, mitä arvopapereita ne kelpuuttavat vakuuksiksi. Kansallinen keskuspankki voi esimerkiksi hyväksyä vakuuksiksi vain jälkimarkkinakelpoisia ja/tai ei-jälkimarkkinakelpoisia yksityisiä velkasitoumuksia tai vain niiden vähimmäisosuuden näitä velkasitoumuksia. (European Central Bank 1998)

3.3 Hienosäätöoperaatiot

Hienosäätöoperaatioita toteutetaan tarpeen mukaan pyrittäessä hallitsemaan markkinoiden likviditeettiä ja säätämään korkoja. Niitä käytetään erityisesti likviditeetin odottamattomista vaihteluista johtuvien korkovaikutusten tasaamiseksi. Koska markkinoiden odottamattomien muutosten vuoksi voidaan tarvita nopeita toimia, on suotavaa, että EKPJ voi hyvin joustavasti valita näiden operaatioiden ominaisuudet ja toteuttamistavat. Hienosäätöoperaatiot toteutetaan pääasiassa käänteisoperaationa, mutta niitä voidaan tehdä myös suorina kauppoina, valuuttaswapeina tai keräämällä määräaikaistalletuksia. Hienosäätöoperaatioiden toteuttamisessa käytettävät välineet ja menettelyt mukautetaan kulloiseenkin

⁶⁷ Katso alaviite 6.

kaupantekotapaan ja niihin erityistavoiteisiin, joihin operaatiolla pyritään. Likviditeettiä lisäävät käänteiset hienosäätöoperaatiot tehdään yleensä pikahuutokauppoina, mutta myös kahdenvälisiä kauppvoja voidaan tehdä. Vastaavasti likviditeettiä vähentävät käänteiset hienosäätöoperaatiot tehdään yleensä kahdenvälisinä kauppoina. Kansalliset keskuspankit toteuttavat yleensä hienosäätöoperaatiot mutta EKP:n neuvosto voi päättää, toteuttaako EKP poikkeustilanteissa itse kahdenvälisiä hienosäätöoperaatioita. EKPJ voi tietyin perustein⁸ valita rajoitetun määrän vastapuolia osallistumaan käänteisiin hienosäätöoperaatioihin. Hienosäätöoperaatioiden toteuttamistiheyttä eikä maturiteettia ole ennalta vakioitu johtuen niiden luonteesta. Vakuuskelpoisiksi arvopapereiksi katsotaan kaikki ykkös- ja kakkoslista arvopaperit. (European Central Bank 1998)

3.4 Rakenteelliset operaatiot

Euroopan keskuspankkijärjestelmä voi toteuttaa myös rakenteellisia operaatiota laskemalla liikkeeseen velkasitoumuksia sekä tekemällä käänteisoperaatiota ja suoria kauppvoja. Näillä operaatiolla EKP pyrkii vaikuttamaan EKPJ:n rakenteelliseen asemaan rahoitussektoriin nähden, joko säännöllisesti tai epäsäännöllisesti. Rakenteelliset operaatiot lisäävät tai vähentävät likviditeettiä. Toteuttavien operaatioiden maturiteettia ei ole ennalta vakioitu. Kansalliset keskuspankit toteuttavat käänteisoperaatiot ja velkasitoumusten liikkeellelaskun vakiohuutokauppoina. Kaikki yleiset kelpoisuusvaatimukset täyttävät vastapuolet voivat tehdä rakenteellisissa operaatioissa huutokaupparjouksia. Vakuuskelpoisiksi arvopapereiksi katsotaan kaikki ykkös- ja kakkoslistan

⁸ Kukin kansallinen keskuspankki valitsee joukon vastapuolia jäsenvaltioon sijoittuneista laitoksista, jotka täyttävät yleiset kelpoisuusvaatimukset. Valinnan perusteet ovat euroalueella yhdenmukaiset. Ensisijaisena valintaperusteena on aktiivisuus rahamarkkinoilla. Muita mahdollisesti huomioon otettavia perusteita ovat esimerkiksi välitystoiminnan tehokkuus ja tarjousten tekokyky.

arvopaperit. Suorat kaupat tehdään kahdenvälisinä kauppoina. (European Central Bank 1998)

4. Käänteisoperaatiot

Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) tärkein avomarkkinaoperaatioiden väline ovat käänteisoperaatiot, joita voidaan käyttää kaikkien neljän operaatiotyypin yhteydessä. Käänteisoperaatioissa EKPJ ostaa ja myy vakuuskelpoisia arvopapereita takaisinostositoumuksin tai tekee luottooperaatioita, joiden vakuutena on vakuuskelpoisia arvopapereita. Käänteisoperaatioilla hoidetaan sekä perusrahoitusta että pitempiaikaista rahoitusta. Lisäksi EKPJ voi käyttää käänteisoperaatioita hienosäätöön tarkoitetuissa ja rakenteellisissa operaatioissa.

Takaisinostosopimuksessa ostohinnan ja takaisinostohinnan ero vastaa lainatulle rahamäärälle operaation ajalta kertynyttä korkoa eli takaisinostohinta sisältää maksettavan koron. Vakuudellisena luottona toteutettavassa käänteisoperaatioissa korko lasketaan luoton korkoprosentin mukaan operaatioissa sovellettavan maturiteetin ajalta. EKPJ:n käänteisissä avomarkkinaoperaatioissa korko on yksinkertainen korko, jonka laskukäytäntönä on ”todelliset päivät / 360”.

Kansalliset keskuspankit voivat toteuttaa käänteisoperaatioita takaisinostosopimuksina. Tällöin arvopaperin omistusoikeus siirtyy velkojalle ja osapuolet sopivat vastakkaisesta operaatiosta, jolla arvopaperi siirretään takaisin velalliselle jonakin tulevana ajankohtana. Käänteisoperaatioita voidaan toteuttaa myös vakuudellisina luottoina, jolloin velkoja saa arvopaperin vakuudeksi, mutta sen omistusoikeus pysyy velallisella, ellei velkasitoumus jää täyttämättä. Takaisinostositoumuksiin perustuvien käänteisoperaatioiden ehdot täsmennetään asianomaisen kansallisen keskuspankin (tai Euroopan keskuspankin) soveltamassa sopimusjärjestelmässä. Vakuudellisiin luottoihin perustuvien käänteisoperaatioiden järjestelyissä otetaan huomioon ne eri jäsenvaltioissa sovellettavat erilaiset

menettelyt ja muodollisuudet, joilla luodaan oikeus vakuuteen (panttiin) ja sen realisoimiseen.

Suomessa voimassa olevat menettelyt ja muodollisuudet

Suomen laissa ei ole yleistä määritelmää panttioikeudelle, kuitenkin erityinen määritelmä panttioikeudesta sisältyy maakaareen. Maakaaressa (Maakaari 15. luku ja mk 17:5 §) määritellään panttioikeus kiinteistöpanntioikeuden yhteydessä seuraavasti; velkojalla on panttioikeuden perusteella oikeus saada maksu saamiselleen, kun kiinteistöstä kertyneitä varoja jaetaan ulosoton tai lunastuksen vuoksi taikka muutoin viranomaisen toimesta. Panttioikeus tuottaa kiinnityksen mukaisen etusijan saamiselle enintään panttikirjan osoittamaan määrään. Yleisemmin panttioikeus voidaan Suomen oikeuden kannalta määritellä seuraavasti: Panttioikeus on (yhteen tai useampaan) yksilöityyn esineeseen tai muuhun vastaavaan varallisuusobjektiin maksuvakuustarkoituksessa kytketty velkojan oikeusasema, joka erityisinä etuuksina haltijalleen merkitsee suojaa omistajanvaihdoiksilta ja vahvaa etuoikeutta velkojainkilpailussa sekä eräin osin menettelyllisiä erivapauksia velkojan oikeuden toteutuksessa.⁹ Panttioikeus voidaan laskea saamisoikeudeksi (Havansi 1992, 30-33). Eli panttioikeus luodaan velkojan aseman parantamiseksi; mikäli velallinen ei maksa velkaansa velkojalle, on velkojalla käytettävissään panttioikeuden realisoiminen lisävarmistuksena velan maksulle. Ilman panttioikeutta velkojan keino saamisensa maksulle on saada tälle velalle viranomaistahon antama päätös, jonka tuella, esimerkiksi ulosoton kautta saadaan suoritus velalliselta. Viranomaistahon antama päätös ei sinänsä auta

⁹ Määritelmä sisältää seuraavan kaksijakoisen ydinajatuksen:

- 1) Oikeustekniseltä kannalta panttioikeus on erikoislaatuinen maksunsaantioikeus, siis pohjimmiltaan saamisoikeus: yksilöidysti rajattu esinekohtainen, erioikeuksilla ja -vapauksilla vahvistettu saamisoikeus.
- 2) Reaalitaloudelliselta kannalta panttioikeus on toisaalta toivottu maksuturvan ennakkotae ja toisaalta ei-toivotun suorituslaiminlyönnin varalta toivottu pakkokeino maksun saannissa.

mitään, jos velallinen on varaton. Tämä ero voidaan nähdä suurimpana syynä panttioikeuksien perustamisille.

Panttioikeuden aikaansaamiseksi ja irtaimen tai kiinteän omaisuuden tehokaan panttauksen muodostamiseksi vaaditaan neljän perusedellytyksen täyttymistä. Lisäksi tietysti edellytetään omaisuuden olevan panttauskelpoinen.¹⁰ Nämä neljä perusedellytystä ovat (mt. 97):

- *Panttaussopimus* (pääsääntöisesti vapaamuotoinen; ei muotopakkoa) panttisiipinijan ja panttinsaajan välillä;
- *saamissuhde* (A velkaa B:lle) vakuusjärjestelyn tarpeen perustana (ns. causa);
- *panttauskompetenssi* eli panttisiipinijan oikeudellinen kelpoisuus panttaussopimuksen kohde-esineen tai muun sellaisen panttaamiseen sekä
- *julkivarmistus* eli vakuusjärjestelylle julkisuutta luova lisäakti oikeussuojan varmistamiseksi kollisioiden varalla.

Vaikka kaikki edellä mainitut ovat välttämättömiä edellytyksiä, panttioikeuden tehokkaan aikaansaannin edellytyksenä voidaan tyypillisempänä pitää erityistä vakuusobjektiin liittyvää, julkisuutta luovaa lisäaktia, julkivarmistusta. Oikea-aikaisen ja oikeamuotoisen julkivarmistuksen toteutuksen kautta panttivakuutta tavoitteleva velkoja saavuttaa panttioikeudelle ominaisen tehokkaasti suojatun etuoikeutetun aseman esimerkiksi velallisen konkurssitapauksessa. Julkivarmistuksen tulee tapahtua pääsääntöisesti ennen pantinomistajan konkurssiin (panttioikeutta voidaan käyttää myös muissa tapauksissa, esimerkiksi ulosmittauksessa tai kun vapaaehtoinen perintä ei onnistu) asettamishetkeä, jotta velkojan panttietuoikeus muine erityisetaisuuksineen säilyy. Irtaimen omaisuuden osalta panttioikeudellinen julkivarmistus pääsääntöisesti tapahtuu ulkoisella

¹⁰ Pääsääntöisesti panttikelpoinen esine täyttää seuraavat ominaisuudet: 1) se on yksilöity (individualisoitu), 2) se on luovutus- ja ulosmittauksellinen sekä 3) sillä on vaihdannallista varallisuusarvoa.

hallinnansiirtojärjestelyllä: *vakuusobjektin traditio* eli hallinansiirto pantinomistajan hallintapiiristä pantinsaajan hallintapiiriin. Saamissuhteissa panttauksen julkivarmistuksen toteutustapana käytetään panttausilmoitusta eli *denuntiaatio*.¹¹ Panttioikeuden tuomasta etuoikeudesta säädetään myös laissa velkojen maksuunsaantijärjestyksestä (n:o 1578/1992).

Velkakirjalaissa (VKL) määritellyn denuntiaation lisäksi myös arvo-osuusjärjestelmä voidaan nähdä denuntiaatiotyypinä. Arvo-osuusrekisterin pitäjälle pantinsaajan toimesta ja kirjaamista varten tapahtuva ilmoitus panttauksesta. Tämä ilmoitus voidaan myös nähdä panttauksen kirjausta koskevaksi kirjaamishakemukseksi. (mt. 139-140, 163)

Suomen Keskuspankin vakuusmateriaaliksi kelpaavat arvopaperit lasketaan saataviksi,¹² jotka ovat rahamääräisiä tai ainakin sellaisiksi muunnettavissa olevia vaadeoikeuksia, joissa varsinaisena varallisuusobjektina on tietyn velallisen tietynmääräinen maksusuoritus tai muu velvoitteen täyttävä suoritus.

Panttioikeuden realisoiminen on tapauskohtaista. Panttaussitoumuksissa voidaan sopia (ei kaikissa vakuusmuodoissa) erityisistä menettelytavoista, mutta jos realisoimisesta tulee riitaa, menee asia useasti tuomioistuinlaitokseen ja sitä kautta valtion täytäntöönpanoviranomaisille. Tuomioistuinlaitokseen panttioikeuksien realisoimiset menevät varsinkin niissä tapauksissa, joissa ei ole sovittu realisoimistapaa. Velkoja ei usein myöskään voi omatoimisesti realisoida panttioikeutta (omankädenoikeudenkäyttökielto).

¹¹ VKL 31 §:n mukainen denuntiaatio, kohdistettuna sille kolmannelle velallis- tai yhteisötaholle, jota koskeva *arvopaperiton* saatava tai arvopaperiton yhteisöosuus pantataan.

¹² Puhutaan niin sanotuista arvopaperisaatavista. Yleistä näille on, että ne ovat vain juridisia luomuksia, jotka pystytään esim. tuhouduttuaan luomaan verbaalitoimin helposti uudelleen.

5. Hyväksyttävät vastapuolet

Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) rahapoliittisiin operaatioihin osallistuvien vastapuolten on täytettävä tietyt kelpoisuusvaatimukset. Näitä vaatimuksia määriteltäessä on pyrittävä antamaan laajalle laitosten joukolle mahdollisuus osallistua EKPJ:n rahapoliittisiin operaatioihin, lisäämään koko euroalueen laitosten yhdenvertaista kohtelua ja varmistamaan, että vastapuolet täyttävät tietyt vakavaraisuutta ja toimintaa koskevat vaatimukset.

Yleiset kelpoisuusvaatimukset

Yleiset kelpoisuusvaatimukset ovat yhdenmukaiset koko euroalueella. Mikäli vähimmäisvarantojärjestelmä otetaan käyttöön, vastapuoliksi hyväksytään vain EKPJ:n/EKP:n perussäännön artiklan 19.1 mukaiseen EKPJ:n vähimmäisvarantojärjestelmään kuuluvat laitokset. Laitokset, jotka on vapautettu EKPJ:n vähimmäisvarantojärjestelmän mukaisista velvoitteista, ei yleensä hyväksytä vastapuoliksi EKPJ:n maksuvalmiusjärjestelmään ja avomarkkinaoperaatioihin.

Mikäli vähimmäisvarantojärjestelmää ei oteta käyttöön, maksuvalmiusjärjestelmään ja avomarkkinaoperaatioihin hyväksyttävien vastapuolten joukoksi rajoitetaan euroalueen luottolaitokset. EKP voi syrjintää harjoittamatta jättää maksuvalmiusjärjestelmän ja avomarkkinaoperaatioiden ulkopuolelle sellaisia luottolaitosten ryhmiä, joilla ei ole merkitystä rahapolitiikan välittymisen kannalta. Kuitenkin riippumatta siitä, sovelletaanko EKPJ:n vähimmäisvarantojärjestelmää, EKP voi päättää hyväksyä vastapuoliksi myös muita laitoksia, jos näillä on merkitystä rahapolitiikan välittymisen kannalta.

Vastapuolten on oltava vakavaraisia ja EU:n kansallisten virnaomaisten harjoittaman yhdenmukaisen valvonnan on ainakin jossain muodossa ulotuttava

niihin.¹³ Vastapuoliksi voidaan hyväksyä myös kansallisten viranomaisten vastaavantasoisessa yhdenmukaistamattomassa valvonnassa olevia vakavaraisia luottolaitoksia. (Esimerkiksi sellaisia euroalueella sijoittautuneita laitosten sivukonttoreita, joiden hallinnollinen päätoimipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella.). Vastapuolten on täytettävä myös asianomaisen kansallisen keskuspankin tai EKP:n soveltamissa tai sääntelyjärjestelmissä määrätyt toimintavaatimukset. (European Central Bank 1998)

Vähimmäisvarantojärjestelmä

Artiklan 19.1. mukaan jäsenvaltioihin sijoittautuneet luottolaitokset ovat vähimmäisvarantojärjestelmän alaisia. Näin myös sellaisen yhteisön euroalueella olevat sivukonttorit, jonka kotipaikka on euroalueen ulkopuolella, kuuluvat vähimmäisvarantojärjestelmän alaisuuteen. Vastaavasti euroalueelle sijoittautuneiden luottolaitosten sivukonttorit euroalueen ulkopuolella eivät kuitenkaan ole EKP:n vähimmäisvarantojärjestelmän alaisia. EKP voi vapauttaa uudelleenjärjestelyn tai purkamismenettelyyn joutuneet laitokset EKP:n vähimmäisvarantojärjestelmään liittyvistä velvoitteista. EKP voi myös syrjintää harjoittamatta vapauttaa muita laitosryhmiä EKP:n vähimmäisvarantojärjestelmän velvoitteista, jos näiden velvoitteiden asettaminen näille laitoksille ei vastaisi EKP:n vähimmäisvarantojärjestelmän tarkoitusta. EKP laatii ja ylläpitää julkista listaa EKP:n vähimmäisvarantojärjestelmän piiriin kuuluvista laitoksista. EKP laatii myös julkisen listan niistä laitoksista, jotka on vapautettu vähimmäisvarantojärjestelmästä muista syistä kuin saneerausmenettelyyn joutumisen vuoksi.

¹³ Luottolaitosten yhdenmukaistettu valvonta perustuu toiseen pankkidirektiiviin (89/646/ETY), EYVL N:o L 386, 30.12.1989, s. 1 ja seuraavat sivut.

Pikahuutokauppojen ja kahdenvälisten operaatioiden vastapuolten valinta

Suoriin kauppoihin osallistuvien vastapuolten joukkoa ei ole ennalta rajoitettu. Rahapoliittisiin valuuttaswapeihin osallistuvien vastapuolten on pystyttävä toteuttamaan tehokkaasti isoja valuuttaoperaatioita tehokkaasti kaikissa markkinaoloissa. Muita pikahuutokauppoina ja kahdenvälisinä kauppoina toteutettavia operaatiota (käänteiset hienosäätöoperaatiot ja määrääikaistalletusten kerääminen) varten kukin kansallinen keskuspankki valitsee joukon vastapuolia kyseiseen jäsenvaltioon sijoittautuneista laitoksista, jotka täyttävät vastapuolten yleiset kelpoisuusvaatimukset. Ensisijaisena valintaperusteena on aktiivisuus rahamarkkinoilla. Muita perusteita ovat esimerkiksi välitystoiminnan tehokkuus ja tarjousten tekokyky. Mikäli EKP toteuttaa kahdenvälisiä operaatiota, se valitsee vastapuolet näissä tapauksissa vuorojärjestelmällä niistä euroalueella toimivista vastapuolista, jotka täyttävät pikahuutokauppojen ja kahdenvälisten kauppojen vastapuolten kelpoisuusvaatimukset.

6. Huutokaupat

Euroopan keskuspankkijärjestelmän avomarkkinaoperaatiot toteutetaan yleensä huutokauppoina. Huutokauppoihin sisältyy kuusi vaihetta.

Taulukko 1 Huutokauppojen toteutusvaiheet (European Central Bank 1998, 25)

Vaihe 1.	Huutokaupasta ilmoittaminen
	a. EKP:n ilmoitus julkisten sähköisten markkinainformaatiojärjestelmien kautta.
	b. Kansallisten keskuspankkien ilmoitus kansallisten sähköisten markkinainformaatiojärjestelmien kautta ja suoraan yksittäisille osapuolille (jos katsotaan tarpeelliseksi)
Vaihe 2.	Huutokauppatarjousten valmisteluun ja tekoon liittyvät vastapuolien toimenpiteet
Vaihe 3.	Tarjousten kokoaminen EKPJ:ssä
Vaihe 4.	Likviditeetin jakaminen ja huutokaupan tulosten ilmoittaminen
	a. EKP:n päätös jako-osuuksista
	b. Myönnettyjen osuuksien ilmoittaminen
Vaihe 5.	Huutokaupan tulosten vahvistaminen vastapuolille
Vaihe 6.	Kaupan toteuttaminen

Euroopan keskuspankkijärjestelmä erottelee kaksi eri huutokauppatyyppiä; vakiohuutokaupat ja pikahuutokaupat. Menettelyt ovat kummassakin huutokauppatyyppissä samat lukuunottamatta kaupan toteutuksessa kuluvaa aikaa ja vastapuolien määrää.

Vakiohuutokaupat

Vakiohuutokaupat toteutetaan niin, että kaupan tulos vahvistetaan 24 tunnin kuluttua siitä, kun huutokaupasta ilmoitettiin. Näin tarjousten jättämisen määräajan ja tuloksen julkistamisen välinen aika on noin kaksi tuntia. EKPJ toteuttaa perusrahoitusoperaatiot, pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot ja rakenteelliset operaatiot (suoria kauppvoja lukuunottamatta) aina vakiohuutokauppoina.

Pikahuutokaupat

Pikahuutokaupat toteutetaan yleensä niin, että kaupan tulos vahvistetaan tunnin kuluttua siitä, kun huutokaupasta ilmoitettiin. Pikahuutokauppoja käytetään ainoastaan hienosäätöoperaatioiden toteutuksessa.

Kiinteä- ja vaihtuvakorkoiset huutokaupat

Euroopan keskuspankkijärjestelmällä on mahdollisuus toteuttaa huutokaupat joko kiinteäkorkoisina (määrähuutokauppoina) tai vaihtuvakorkoisina (korkohuutokauppa). Kiinteäkorkoisessa huutokaupassa Euroopan keskuspankki määrää koron etukäteen ja osallistuvat vastapuolet tekevät tarjouksen rahamäärästä, josta ne haluavat tehdä kaupan kiinteällä korolla. Vaihtuvakorkoisessa huutokaupassa vastapuolet tekevät tarjouksen rahamäärästä ja koroista, joilla ne haluavat tehdä kauppvoja kansallisten keskuspankkien kanssa.

7. Vakuuskelpoiset arvopaperit

EKPJ/EKP:n perussäännön artiklan 18.1 mukaan Euroopan keskuspankki ja kansalliset keskuspankit voivat käydä kauppaa rahoitusmarkkinoilla ostamalla ja myymällä arvopapereita suoraan kaupoin tai takaisinostositoumuksin. Artiklassa edellytetään myös kaikkien EKPJ:n luotto-operaatioiden perustuvan riittäviin

vakuuksiin. Vastapuoli joko siirtää arvopaperin omistusoikeuden (suorat kaupat tai takaisinostosopimukset) tai antaa arvopaperin vakuudeksi (vakuudelliset lainat). Artiklan tavoitteena on suojata EKPJ:ä tappioilta rahapoliittisissa operaatioissa sekä turvata vastapuolien tasavertainen kohtelu ja toiminnan tehostaminen. Tämän vuoksi EKPJ:n rahapoliittisiin operaatioihin hyväksyttävien arvopapereiden on täytettävä tietyt kriteerit.

Vastapuolien tasavertaisen kohtelun ja toiminnan tehokkuuden edistämiseksi kelpoisuusvaatimukset on harmonisoitu koko euroalueella. Samalla on kuitenkin pyritty huomioimaan eri jäsenvaltioiden erot rahoitusrakenteissa. Tämän pohjalta ja erityisesti EKPJ:n omien lähtökohtien perusteella EKPJ:n rahapoliittisiin operaatioihin vakuuksiksi hyväksyttävät arvopaperit on jaettu kahteen luokkaan eli ”ykköslistan” ja ”kakkoslistan” arvopapereiksi. Luokkien välillä ei tehdä eroa arvopaperin laadun mukaan eikä sen, minkätyyppisissä EKPJ:n rahapoliittisissa operaatioissa ne katsotaan vakuuskelpoiksi. Suorissa kaupoissa ei kuitenkaan käytetä kakkoslistan arvopapereita.

7.1 Ykköslistan arvopaperit (Tier 1)

Ykköslistalle kelpuutettavat arvopaperit koostuvat jälkimarkkinakelpoisista velkainstrumenteista, jotka kattavat yhdenmukaiset kelpoisuusvaatimukset. EKP laatii ja ylläpitää julkista listaa hyväksyttävistä arvopapereista. Kaikki EKPJ:n liikkeellelaskemat velkasitoumukset kuuluvat ykköslistan arvopapereihin. Muiden arvopapereiden osalta noudatetaan kelpoisuusehtoja:

- Niiden tulee olla velkainstrumentteja.
- Niiden on täytettävä tiukat luottokelpoisuusvaatimukset. Velkainstrumenttien luottokelpoisuutta arvioitaessa EKP ottaa huomioon mm. markkinoilla toimivien luokituslaitosten saatavilla olevat luokitukset ja tietyt institutionaaliset kriteerit, jotka varmistaisivat erityisen hyvän suojan arvopaperinhaltijoille.

- Niiden liikkeellelaskijana tai takaajana ei saa olla vastapuoli tai muu yhteisö, joka on vastapuolen kanssa läheisesti sidoksissa siten kuin ensimmäisen pankkidirektiivin artiklassa 1 (5. luetelmakohta) on määritelty.^{14, 15}
- Niiden tulee sijaita euroalueella (niin että realisoinnissa noudatetaan euroalueen jäsenvaltion lakeja), olla siirrettävissä arvo-osuusmuodossa ja talletettuina kansalliseen keskuspankkiin tai sellaiseen arvopaperikeskukseen joka täyttää EKP:n asettamat vähimmäisvaatimukset.
- Niiden tulee olla euromääräisiä.
- Niiden tulee olla Euroopan talousalueelle sijoittuneiden yhteisöjen liikkeeseen laskemia (tai takaamia).¹⁶
- Niiden tulee vähintään olla sijoituspalveludirektiivin¹⁷ määritelmän mukaisesti säännellyillä markkinapaikoilla listattuja tai noteerattuja arvopapereita, tai niiden

¹⁴ 17. joulukuuta 1977 annettu direktiivi 77/780/ETY, EYVL L 322, siten kuin sitä on muutettu 29. kesäkuuta 1995 annetulla direktiivillä 95/26/EY, EYVL L 168. Direktiivin 95/26/EY artiklan 2 kohta 1 kuuluu seuraavasti:

”Läheisellä sidoksella tarkoitetaan tilannetta, jossa kahden tai useamman luonnollisen henkilön tai oikeushenkilön välillä on sidossuhde:

- a) *omistusyhteyden* kautta, eli että yrityksestä suoraan tai välillisesti määräysvallan kautta pidetään hallussa vähintään 20 prosenttia yrityksen äänivallasta tai pääomasta, tai
- b) *määräysvallan* kautta, eli kaikissa direktiivin 83/349/ETY artiklan 1 kohdassa 1 ja 2 tarkoitetuissa tapauksissa emoyrityksen ja tytäryhtiön välisen sidoksen kautta taikka samanluonteisen minkä tahansa luonnollisen henkilön tai oikeushenkilön ja yrityksen välisen sidoksen kautta; myös tytäryrityksen tytäryritys katsotaan näiden yritysten johdossa toimivan emoyrityksen tytäryritykseksi. Tilanteiden, joissa kaksi luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä tai useampi luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö on määräysvallan kautta pysyvästi sidoksissa yhteen tai samaan henkilöön, katsotaan myös muodostavan läheisen sidoksen tällaisten henkilöiden välille.”

¹⁵ Tätä määräystä ei sovelleta läheisiin sidoksiin vastapuolen ja ETA-maiden julkisten viranomaisten välillä. Läheinen sidos -määritelmän ulkopuolelle jäävät myös tapaukset, joissa velkainstrumentit on erityisen lainsäädännöllisin keinoin suojattu, esimerkiksi tarkoin yhteissijoitusyrityksiä koskevan direktiivin (85/611/ETY) siten kuin sitä on muutettu direktiivillä 88/220/ETY) artiklan 22 kohdassa 4 mainittujen kriteerien mukaiset instrumentit.

¹⁶ Ei koske kuitenkaan kansainvälisiä ja ylikansallisia laitoksia.

tulee olla tietyillä EKP:n määrittelemillä ei-säännellyillä markkinapaikoilla listattuja, noteerattuja tai kaupattavia arvopapereita. Määritellessään yksittäisten velkainstrumenttien kelpoisuutta EKP saattaa ottaa huomioon markkinoiden likviditeetin.

Mikäli velkainstrumentit erääntyvät ennen seuraava arvostuspäivää tai sen rahapoliittisen operaation eräpäivää, jossa niitä käytetään tai niiden koronmaksu on ennen seuraavaa arvostuspäivää voi kansallinen keskuspankki olla hyväksymättä niitä, vaikka ne täyttäisivätkin muuten asetetut kelpoisuusvaatimukset. Ykköslistan arvopaperit kelpaavat vakuudeksi kaikkiin rahapoliittisiin operaatioihin eli käänteisoperaatioihin, suoriin kauppoihin ja maksuvalmiusluottoihin. Niitä voidaan käyttää myös jäsenvaltioiden välisesti eli vastapuoli voi saada luottoa kotimaansa kansalliselta keskuspankilta toisessa jäsenvaltiossa sijaitsevia ykköslistan instrumentteja vastaan. (European Central Bank 1998)

7.2 *Kakkoslistan arvopaperit (Tier 2)*

Ykköslistan kelpoisuusvaatimusten täyttävien velkainstrumenttien lisäksi kansalliset keskuspankit voivat hyväksyä muita, ”kakkoslista” arvopapereita, joilla on erityistä merkitystä niiden kansallisten rahoitusmarkkinoiden ja pankkijärjestelmien kannalta. Kansalliset keskuspankit asettavat kakkoslistan arvopapereille kelpoisuusvaatimukset alla mainittavien minimivaatimusten mukaisesti. Erityiset kansalliset kakkoslistan kelpoisuusvaatimukset edellyttävät EKP:n hyväksyntää. Kansalliset keskuspankit laativat ja ylläpitävät julkisia kansallisia kakkoslistoja. Kakkoslistan arvopapereiden on täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset:

- Niiden tulee olla joko velkainstrumentteja (jälkimarkkinakelpoisia tai ei-jälkimarkkinakelpoisia) tai osakkeita (joilla käydään kauppaa säännellyillä

¹⁷ Neuvoston 10. toukokuuta 1993 antama direktiivi 93/22/ETY sijoituspalveluista arvopaperimarkkinoilla, EYVL L 141, 11. kesäkuuta 1993, sivu 27 ja seuraavat sivut.

markkinoilla sijoituspalveludirektiivin¹⁸ määrittelemällä tavalla). Sellaisia luottolaitosten liikkeeseen laskemia velkainstrumentteja ja osakkeita, jotka eivät tarkoin täytä yhteissijoitusyhtiöitä koskevan direktiivin artiklan 22 kohdan 4 mukaisia kriteereitä, ei yleensä hyväksytä kakkoslistan arvopapereiksi. EKP voi kuitenkin antaa kansallisille keskuspankeille luvan ottaa näitä arvopapereita keskuspankkien kakkoslistoille tietyin ehdoin ja rajoituksin.

- Niiden tulee olla sellaisten yhteisöjen velkasitoumuksia tai osakkeita (tai näiden takaamia), joiden arvopaperit kakkoslistalleen ottanut kansallinen keskuspankki katsoo olevan vakavaraisia.
- Ne eivät saa olla vastapuolen tai muun, vastapuolen kanssa läheisesti sidoksissa olevan yhteisön velkasitoumuksia tai osakkeita, siten kuin ensimmäisen pankkidirektiivin artiklassa 1 (5. luetelmakohta) on määritelty.^{14, 15}
- Niiden tulee olla helposti sen kansallisen keskuspankin saatavilla, joka on ottanut ne kakkoslistalleen.
- Niiden tulisi yleensä sijaita euroalueella (siten että realisointiin sovelletaan euroalueen jäsenvaltion lakeja).
- Niiden tulisi yleensä olla euromääräisiä.
- Niiden tulisi yleensä olla euroalueelle sijoittautuneiden yhteisöjen liikkeeseen laskemia (tai takaamia).

Euroopan keskuspankki voi antaa lisäksi luvan kansallisille keskuspankeille ottaa kakkoslistoille 1) ETA-maissa euroalueen ulkopuolella sijaitsevia, 2) ETA-maissa

¹⁸ 10. toukokuuta 1993 annettu direktiivi 93/22/ETY, sijoituspalveluista arvopaperimarkkinoilla, EYVL L 141. Direktiivin mukaan sijoituspalveluyritys on oikeushenkilö, joka on kotijäsenvaltiossaan saanut toimiluvan harjoittaa sijoituspalvelujen tarjoamista kolmansille osapuolille. Säännellyillä markkinoilla tarkoitetaan säännöllisesti toimivia rahoitusvälineiden markkinoita, joille on ominaista se, että toimivaltaisten viranomaisten antamissa tai hyväksymissä säännöksissä määritellään markkinoiden toiminnan ja markkinoille pääsyn edellytykset.

euroalueen ulkopuolelle sijoittuneiden yhteisöjen liikkeeseen laskemia ja 3) ETA-maiden valuuttojen ja muiden yleisten valuuttojen määräisiä velkainstrumentteja. Lupa ei saa olla toiminnan tehokkuuden esteenä ja se myös edellyttää velkainstrumentteihin liittyvien erityisten juridisten riskien asianmukaista valvontaa. Mikäli velkainstrumentit erääntyvät ennen seuraava arvostuspäivää tai sen rahapoliittisen operaation eräpäivää, jossa niitä käytetään tai niiden koronmaksu on ennen seuraavaa arvostuspäivää voi kansallinen keskuspankki olla hyväksymättä niitä, vaikka ne täyttäisivätkin muuten asetetut kelpoisuusvaatimukset.

Kakkoslistan arvopaperit kelpaavat käytettäväksi käänteisissä avomarkkina-operaatioissa ja maksuvalmiusluotossa. Kakkoslistan arvopapereita ei käytetä EKPJ:n suorissa kaupoissa. Niitä voidaan käyttää myös jäsenvaltioiden välisesti eli vastapuoli voi saada luottoa kotimaansa kansalliselta keskuspankilta toisessa jäsenvaltiossa sijaitsevia ykköslistan instrumentteja vastaan. Mikäli EKP on antanut kansalliselle keskuspankille luvan ottaa ”ulkomaisia” arvopapereita kakkoslistalleen, niiden jäsenmaiden välistä käyttöä saatetaan rajoittaa siten., että vastapuolet voisivat käyttää niitä vain saadakseen luottoa suoraan siltä kansalliselta keskuspankilta, joka on ottanut arvopaperit kakkoslistalleen. (European Central Bank 1998)

7.3 Riskienhallintamenetelmät

Vakuutena käytettäviin arvopapereihin sisältyy luonnollisestikin riski. Jotta EKPJ:ä voitaisiin suojata taloudellisilta tappioilta siinä tapauksessa, että käytettävät arvopaperit joudutaan realisoimaan vastapuolen laiminlyönnin takia, on EKPJ:llä käytössä kuusi erilaista riskienhallintamenetelmää.

1. Alkumarginaali

EKPJ voi soveltaa alkumarginaalia likviditeettiä lisäävissä käänteisoperaatioissa käytettäviin arvopapereihin. Vastapuolten toimittamien arvopapereiden arvon

on oltava vähintään yhtä suuri kuin EKPJ:n myöntämän likviditeetin arvon ja alkumarginaalin summa.

2. Markkina-arvon aliarvostus

EKPJ voi käyttää arvopapereiden arvostuksessa menetelmää, jolla arvopaperin arvo lasketaan sen markkina-arvona vähennettynä tietyllä prosenttimäärällä (haircut).

3. Vaihtelumarginaali (marking to market)

EKPJ voi edellyttää, että likviditeettiä lisäävissä käänteisoperaatioissa käytettäviin arvopapereihin sovelletaan tiettyä jatkuvasti ylläpidettävää marginaalia. Jos arvopaperin säännöllisin välein arvioitu arvo laskee tiettyä tasoa pienemmäksi, vastapuolen on toimitettava lisää arvopapereita (tai käteisvaroja). Jos arvopaperin arvo uudelleenarvostuksessa on suurempi kuin vastapuolen velan määrä vaihtelumarginaalin määrällä lisättynä, keskuspankki palauttaa ylimääräiset arvopaperit (tai käteisvarat) vastapuolelle.

4. Liikkeeseenlaskija- / velallis- tai takaajakohtaiset

EKPJ voi asettaa liikkeeseenlaskija- / velallis- tai takaajakohtaiset vastuurajat.

5. Lisätakaukset

EKPJ voi vaatia vakavaraisten yhteisöjen antamia lisätakauksia hyväksyäkseen tietyt arvopaperit.

6. Käytöstä poistaminen

EKPJ voi poistaa tietyt arvopaperit käytöstään rahapoliittisissa operaatioissa.

7.3.1 Ykköslistan arvopapereihin sovellettavat riskienhallintamenetelmät

Ykköslistan arvopapereihin käytettävistä riskienhallintamenetelmistä päättää Euroopan keskuspankki. Käytettävät menetelmät ovat yleisesti ottaen yhdenmukaiset koko euroalueella. *Alkumarginaalia* käytettäessä lisätään arvopapereiden vaadittuun arvoon tietty prosenttimäärä luoton määrästä. Riippuen

siitä kuinka kauan arvopaperin riski kohdistuu EKPJ:än käytetään erisuuruista alkumarginaalia. Päivänsisäisissä ja yön yli -luotoissa käytetään pienempää ja mikäli maturiteetti on yli yhden päivän käytetään suurempaa marginaalia. *Markkina-arvon aliarvostusta* voidaan soveltaa yksittäisiin velkainstrumentteihin. Aliarvostusta käytettäessä vähennetään tietty prosenttimäärä, jonka suuruus riippuu jäljellä olevasta maturiteetista, arvopaperin arvosta. EKPJ voi milloin tahansa *poistaa* yksittäisiä velkainstrumentteja ykköslistalta.

Riippuen sekä lainsäädännöstä että kansallisista toimintatavoista kansalliset keskuspankit voivat sallia arvopapereiden yhteensitomisen ja/tai edellyttää kussakin yksittäisessä operaatiossa käytettävien arvopapereiden ”korvamerkintää”. Yhteensidottujen arvopaperien järjestelmissä (pooling system) vastapuoli varaa riittävän määrän arvopapereita keskuspankin käyttöön tältä saatujen luottojen vakuudeksi. Yhteensidottu arvopaperit arvostetaan päivittäin. Vastapuolet voivat halutessaan korvata arvopapereita toisilla arvopapereilla myös päivittäin, sillä yksittäiset arvopaperit eivät liity mihinkään tiettyyn luotto-operaatioon. Korvamerkintäjärjestelmässä (earmarking system) kukin luotto-operaatio liittyy tiettyihin tunnistettavissa oleviin arvopapereihin. Korvamerkintäjärjestelmässä arvopaperit arvostetaan vähintään viikottain. Arvostuspäivänä pidetään sekä perusrahoitusoperaatioiden että pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden maksujen suorituspäiviä. Toisin kuin yhteensidottujen arvopaperin järjestelmässä korvamerkintäjärjestelmässä kansalliselta keskuspankilta on saatava lupa korvata arvopaperit toisilla arvopapereilla.

Arvostuspäivinä kansalliset keskuspankit laskevat arvopapereiden vaaditun arvon ottaen huomioon luottokannan muutokset, määritellyt arvostusperiaatteet (katso 7.4) sekä vaaditun alkumarginaalin ja markkina-arvon aliarvostuksen. Mikäli arvopaperit eivät vastaa laskettuja vaatimuksia, esitetään pyyntö muuttaa vakuuksia tilanteen tasapainottamiseksi. Jotta muutospyyntöjä ei jouduttaisi esittämään kohtuuttoman usein, voidaan määrittää tietyt kynnyspisteet. Jos laskettu

markkina-arvo laskee alle alemman kynnyspisteen, joutuu vastapuoli toimittamaan lisää vakuusmassaa ja vastaavasti mikäli markkina-arvo uudelleenarvostuksen jälkeen ylittää ylemmän kynnyspisteen palauttaa asianomainen kansallinen keskuspankki ylimääräiset vakuusmassan. Lainsäädännöstä riippuen kansalliset keskuspankit voivat edellyttää, että muutospyyntöihin vastataan joko toimittamalla lisää arvopapereita tai käteismaksusuorituksilla.

7.3.2 Kakkoslistan arvopapereihin sovellettavat riskienhallintamenetelmät

Kakkoslistan arvopapereita koskevista riskienhallintamenetelmistä vastaa se kansallinen keskuspankki, joka on ottanut arvopaperit omalle kakkoslistalleen. Nämä kansallisten keskuspankkien käyttämät riskienhallintamenetelmät edellyttävät EKP:n hyväksyntää. EKPJ:n tavoitteena on, että euroalueella ei harjoiteta syrjintää kakkoslistan arvopaperien riskienhallintamenetelmiä perustettaessa. Kakkoslistan arvopapereihin sovelletaan samaa riskiaikaan perustuvaa *alkumarginaalia* kuin ykköslistan arvopapereihin. Kakkoslistan arvopapereihin sovellettava *markkina-arvon aliarvostus* kuvastaa niitä riskejä joita näihin arvopapereihin sisältyy ja se on vähintään yhtä tiukka kuin ykköslistan arvopapereihin käytettävä markkina-arvon aliarvostus. Lisäksi on erityistä varovaisuutta noudatettava konkurssiriskin, osakkeiden hintariskin sekä valuuttariskin suhteen. Kansalliset keskuspankit voivat lisäksi soveltaa myös *limiittejä*, vaatia *lisätakauksia* hyväksyessään arvopapereita kakkoslistalleen. Kansalliset keskuspankit voivat myös milloin tahansa *poistaa* yksittäisiä arvopapereita kakkoslistaltaan.

7.4 Arvopapereiden arvostusperiaatteet

Määritettäessä käänteisoperaatioissa vakuudeksi otettavien arvopapereiden arvoa EKPJ noudattaa tiettyjä periaatteita. Kullekin ykkös- ja kakkoslistan arvopaperille kelpoisuusvaatimukset täyttävälle arvopaperille EKPJ yksilöi yhden viitemarkkinapaikan hinnan määrittämiseksi. Siinä tapauksessa että arvopapereita listataan tai noteerataan tai niillä käydään kauppaa useammassa kuin yhdessä

markkinapaikassa käytetään vain yhtä näistä markkinapaikoista hinnan määrittämiseen. Markkina-arvon laskemiseksi EKPJ määrittää kunkin markkinapaikan edustavimman hinnan. Jos markkinapaikalla noteerataan useampi kuin yksi hinta, käytetään alinta hintaa, joka on normaalisti ostohinta. Mikäli arvopaperi on jälkimarkkinakelpoinen, arvopaperin arvo lasketaan arvostuspäivää edeltävän pankkipäivän edustavimman hinnan perusteella. Silloin kun arvopaperille ei ole saatavilla edustavaa hintaa arvostuspäivää edeltävältä pankkipäivältä käytetään viimeisintä kaupantekohintaa. Jos arvopaperille ei ole kaupantekohintaa saatavilla, niin asianomainen kansallinen keskuspankki määrittää hinnan ottaen huomioon viimeisimmän viitemarkkinoilla käytetyn hinnan. Velkainstrumenteissa markkina-arvoon lasketaan kertynyt korko mukaan. Mikäli käänteisoperaatio perustuu takaisinostosopimukseen, siirtyvät arvopaperiin liittyvät käänteisoperaation voimassaoloaikana saadut tulot vastapuolelle normaalisti vasta seuraavana arvostuspäivänä ja silloinkin sillä ehdolla, että kauppa on uudelleenarvostuksen jälkeen täysimääräisesti katettu vakuuskelpoisilla arvopapereilla. Kuponkimaksu lisätään pääomaan rahapoliittisen operaation mukaisella korolla sen maksupäivästä lukien vastapuolelle tapahtuvaan siirtoon saakka.¹⁹ Vakuusjärjestelyihin perustuvissa käänteisoperaatioissa korot maksetaan suoraan vastapuolelle. Tässä tapauksessa vastapuolen edellytetään kompensoivan koronmaksusta johtuvaa arvopaperin arvon alentumista antamalla lisävakuutta vastaavasta arvosta samana tai edeltävänä päivänä, jolloin koronmaksusta johtuva uudelleenarvostus suoritetaan. Tällaiset muutokset voidaan hoitaa tehokkaimmin sammiojärjestelyissä. Mikäli kakkoslistalle otettu arvopaperi ei ole jälkimarkkinakelpoinen, kyseinen kansallinen keskuspankki määrittää arvostusperiaatteet erikseen. (European Central Bank 1998)

¹⁹ Kansalliset keskuspankit voivat olla hyväksymättä velkainstrumentteja, joiden koronmaksu on ennen seuraavaa arvostuspäivää.

8. Seuranta ja valvonta (*Monitoring*)

Mayerin (1988) mukaan seurantatoimet implikoivat yritysten ja rahoituksen välittäjien pyrkivän kehittämään pitkäaikaisia asiakassuhteita ja näin lieventämään moral hazard -efektiä.²⁰ Tämä onkin yksi suurimmista eroavaisuuksista pankkilainauksen ja arvopapereiden liikkeellelaskun eroja. Kun joukkovelkakirja hinta heijastelee markkinainformaatiota, niin pankkilainan arvo on seurausta pitkäaikaisesta asiakassuhteesta ja on näin ennalta tiedostamaton sekä markkinoille että säätäjälle. (Freixas, 7)

Delegoitu seuranta (*delegated monitoring*) -teorian esitti ensimmäisenä Diamond (1984). Termin merkitystä on laajennettu siitä miten Diamond sen esitti käsittämään kaiken tyyppiset toimet joiden tavoitteena on estää lainanottajan opportunistisia toimia joko ennen lainanantoa (moral hazard) tai sen jälkeen (auditing).

Seuranta (*monitoring*), jota myös rating-toimistojen voidaan katsoa tekevän, tyypillisesti johtaa kasvaviin skaalatuottoihin, mikä implikoi että seuranta on paljon tehokkaampaa jos sen suorittaa siihen erikoistunut yritys. Näin ollen yksittäiset lainaajat delegeivat seurannan sen sijaan, että suorittaisivat sen itse. Seurannan delegoiminen aiheuttaa uuden ongelman: onko seurannan suorittajan tarjoama informaation luotettavaa²¹. Seurannan suorittajalle on näin tarjottava kannusteita

²⁰ Moral Hazard -ongelma syntyy informaation epäsymmetrisyydestä. Epäsymmetrisen informaation tilanteessa se, jolla on enemmän informaatiota voi muuttaa käyttäytymistään verrattuna täydellisen informaation tilanteeseen tavalla, joka kasvattaa epäonnistumisen mahdollisuutta. Oletetaan tilanne, jossa yritys hakee luottoa projektin rahoitukseen (Stiglitz ja Weiss 1981, 395). Tuoton odotusarvo on kaikilla projekteilla sama ja siitä on selvillä sekä yritys että pankki. Epäsymmetrisestä informaatiosta johtuen projektin riskipitoisuus on vain yrityksen tiedossa. Yritykset päättävät vasta lainan nostettuaan lopullisesti siitä, kuinka riskipitoiseen projektiin ne sen sijoittavat. Moral hazard -ongelma syntyy luottomarkkinoilla tilanteesta, kun yritykset lainan saatuaan ryhtyvät riskipitoisempiin projekteihin, kuin mihin ne ryhtyisivät, jos rahoittaisivat projektin itse.

²¹ Asian esitti ensimmäisenä Campell and Kracaw (1980).

suorittaa työ kunnolla. Rating-toimistoilla myöskin toimiston maine toimii eräänä kannusteena ja palaan siihen myöhemmin. (Freixas, 17)

Epäsuoraa informaatiota esiintyessä seurannan avulla voidaan parantaa tehokkuutta. Hellwigin (1991) mukaan seuranta laajassa mittakaavassa käsittää projektien seulonnan (*screening*), lainanottajan opportunistisen käyttäytymisen ehkäisemisen (*preventing*) projektin aikana sekä rangaistuksen (*punishing*) tai tarkastuksen (*auditing*) lainanottajalle, joka ei kykene suoriutumaan velvoitteistaan.

Silloin kun seurantatoimet selvästi lisäävät tehokkuutta lainasopimuksissa epäsuoran informaation tilanteessa, joko yksittäiset lainanantajat suorittavat seurantaa tai sitten seurannan suorittavat siihen erikoistuneet yritykset (rating-toimistot, analyytikot tai tilintarkastustoimistot). Alunperin Diamondin (1984) esittämän teorian mukaan delegoidusta seurannasta oletetaan, että pankilla on suhteellinen etu. Sen edellytyksiä ovat:

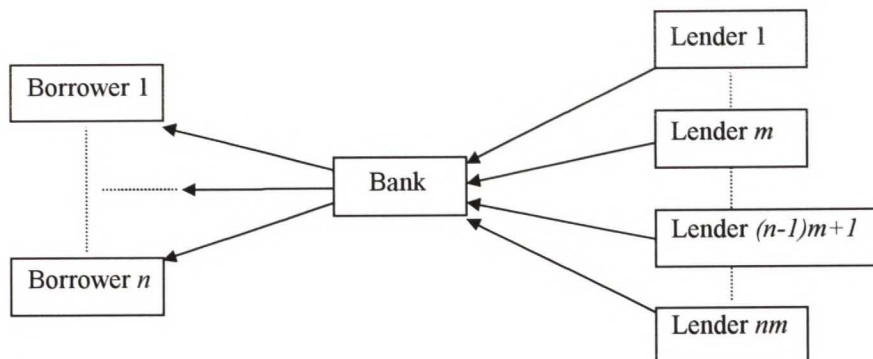
- seurannasta saatavat skaalaedut, implikoi että pankki rahoittaa monta eri projektia
- sijoittajien vähäinen kapasiteetti (verrattuna projektien kokoon), jokainen projekti tarvitsee useampia sijoittajia
- delegoinnin alhaiset kustannukset, kustannukset seurannasta ja valvonnasta välittäjäorganisaatiolle ovat pienemmät kuin seurannan ja valvonnan saavutettu skaalaetu

Diamond (1984) esitti mallin, missä n kappaletta identtisiä yrityksiä etsii rahoitusta. Jokainen yritys tarvitsee yhden yksikön suuruisen sijoituksen ja jokaisen yrityksen tuotot ovat jakautuneet riippumattomasti samalla lailla. Kassavirta \tilde{y} jonka investointi tuottaa yritykselle, ei ole etukäteen lainanantajan tiedossa. Tämä aiheuttaa moral hazard -ongelman, joka voidaan ratkaista joko seuraamalla yritystä (kustannuksella K) tai suunnittelemalla räätälöity lainasopimus, joka aiheuttaa ei-

rahallisista kustannuksista (*nonpecuniary cost*) C . Kustannukset C ovat eksogeeniset. Oletetaan, että $K < C$, jolloin mikäli yrityksellä olisi yksittäinen rahoittaja, olisi tehokkaita valita seuranta. Oletetaan kuitenkin, että jokaisella sijoittajalla on pääomaa vain $1/m$, jolloin tarvitaan m kappaletta sijoittajia yhden projektin rahoittamiseen. Tilanteen yksinkertaistamiseksi oletetaan, että sijoittajien kokonaismäärä on nm , jolloin kaikki projektit voidaan rahoittaa. Jos sijoittajat lainaavat yrityksille suoraan rahaa, jolloin jokainen m sijoittaja suorittaa rahoittamansa yrityksen seurannan. Tämä aiheuttaa kokonaiskustannuksia nmK .

Markkinoilla oleva pankki voi valita joko seurata jokaista yritystä (kustannukset nK) tai tehdä räätälöity sopimus kunkin yrityksen kanssa (kustannukset nC). Koska $K < C$, ensimmäinen ratkaisu on parempi. Pankista muodostuu näin delegoidun seurannan suorittaja, joka seuraa ja valvoo lainaajia lainanantajien puolesta (Kuva 8-1).

Kuva 8-1 Rahoituksen välittäjä delegoidun seurannan suorittajana; Kokonaiskustannukset $nk + C_n$



Koska seuranta on delegoitu pankille, seuraava kysymys koskee seurannan suorittajan seurantaa. Jokaisen sijoittajan itse suorittama pankin suora seuranta ei olisi tehokasta. Näin ollen ainoaksi ratkaisuksi jää pankin tarjoama ”lainasopimus” (tarkemmin määriteltynä ”talletussopimus” (*deposit contract*)), jonka mukaan jokaiselle sijoittajalle luvataan nimellissumma R_D / m (vaihdossa sijoituksesta $1/m$),

ja pankki likvidoidaan mikäli sen ilmoittama kassavirta \tilde{z} on pienempi kuin nR_D , sijoittajille luvattu kokonaissumma. Käytettäessä ei-rahallisia kustannuksia sopimus voidaan tehdä niin, että se ottaa huomioon kannustin rajoitteet (insentiiveiltään yhteensopivaksi, *incentive compatible*)²². Pyrkimyksenä on, että pankilla on intressi julkaista luotettavaa tietoa niin, että kassavirta \tilde{z} on yhtäsuuri kuin realisoitunut kassavirta $\left(\sum_{i=1}^n \tilde{y}_i - nK\right)$. Tasapainoarvo R_D^n (kuvaava nimellistuottoa talletukselle) ja delegoinnin kustannukset riippuvat yritysten lukumäärästä n . Oletetaan, että tallettajat ovat riskineutraaleja ja heillä on mahdollisuus sijoittaa ulkopuoliseen teknologiaan, jonka odotettu tuotto on R . Tasapaino takaisinmaksu talletukselle R_D^n määräytyy seuraavan kaavan mukaan

$$\textbf{Kaava 8-1} \quad E \left[\min \left(\sum_{i=1}^n \tilde{y}_i - nK, nR_D^n \right) \right] = nR$$

Kaavan mukaan odotettu yksikkö tuotto (riski)talletukselle on yhtäsuuri kuin R .

Delegoimisen aiheuttamat kustannukset C_n ovat yhtäsuuret kuin odotetut ei-rahalliset kustannukset konkurssitapauksissa²³.

$$\textbf{Kaava 8-2} \quad C_n = E \left[\max \left(nR_D^n + nK - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i, 0 \right) \right]$$

Delegoitu seuranta on tehokkaampaa kuin suora lainananto silloin, kun sen aiheuttamat kustannukset ovat pienemmät kuin lainanantajien itse suorittaman seurannan aiheuttamat kustannukset.

²² Tarkoittaa, että pankki ei voi ansainta suurempaa tuottoa manipuloimalla realisoituneen kassavirran \tilde{z} arvoa.

²³ Tämä ei-rahallinen kustannus on määritelty niin, että se on riippumaton raportoidusta kokonaiskassavirrasta. Näin ollen pankilla ei ole kannustinta ilmoittaa väärin tuottojaan.

$$\textbf{Kaava 8-3} \quad nK + C_n < nmK$$

Diamondin (1984) mukaan, jos seuranta on tehokasta ($K < C$), sijoittajat ovat pieniä ($m > 1$) ja investointi on kannattava ($E(\tilde{y}) > K + R$) rahoituksen välittäjä (delegoitu seuraaja) dominoi suoraa lainausta heti kun n (yritysten määrä) kasvaa tarpeeksi suureksi (hajauttaminen).

Ehdon Kaava 8-3 mukaan, kun lauseke jaetaan n :lla saadaan seuraava epäyhtälö:

$$K + \frac{C_n}{n} < mK$$

Koska $m > 1$ riittää kun todistetaan, että C_n / n lähestyy nollaa kun n lähestyy ääretöntä. Jakamalla Kaava 8-1 ja Kaava 8-2 puolittain n saadaan

$$\textbf{Kaava 8-4} \quad E \left[\min \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i - K, R_D^n \right) \right] = R$$

sekä

$$\textbf{Kaava 8-5} \quad \frac{C_n}{n} = E \left[\max \left(R_D^n + K - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i, 0 \right) \right]$$

Suurien lukujen lain mukaan $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i$ konvergoi suurella varmuudella kohti $E(\tilde{y})$:tä. Koska $E(\tilde{y}) > K + R$, Kaava 8-4 mukaan saadaan, että $\lim_n R_D^n = R$ (toisin sanoen talletukset ovat asympotoottisesti riskittömiä). Näin ollen Kaava 8-5 mukaan

$$\lim_n \frac{C_n}{n} = \max(R + K - E(\tilde{y}), 0) = 0 \quad \blacksquare$$

Tätä Diamondin teoriaa voidaan käyttää apuna kun perustellaan rating-toimistojen olemassaoloa. Vaikka Diamond tarkastelikin lähinnä pankkien suorittamaa seuranta lainanannon yhteydessä, voidaan ajatella rating-toimistojenkin toimivan lähinnä delegoidun seurannan suorittajina. Rating-toimistojen toiminta käytännössä eroaa hieman Diamondin määrittelemästä peruskuviosta, sillä toimistot välittävät

ainoastaan informaatiota sijoittajille ja sijoittajat suorittavat investoinnit omatoimisesti. Toisin sanoen voidaan sanoa vain seurannan olevan delegoitu rating-toimistoille. Rating-toiminnan voidaan ajatella olevan yksi osa pankkien palveluista, joka on vain ulkoistettu.

Koska sijoittavat eivät tarjoa rating-toimistoille rahaa sijoitettavaksi, ja rating-toimistot eivät näin ollen maksa sijoittajille talletussopimukseen perustuvaa tuottoa, muodostuvat rating-toimistojen seurannan kannustimet muilla perusteilla. Rating-toimistojen kannustimet tuottaa oikeaa informaatiota muodostuvatkin toimistojen maineen pohjalta.

9. Maineen muodostuminen

Rating-toimiston olemassaolon perustana on, että markkinoilla vallitsee epätäydellinen informaatiota ja että markkinoilla on toimijoita, jotka ovat valmiit maksamaan puuttuvasta informaatiosta (Millon & Thakor 1985, 1403). Kuten aikaisemmin toin esille, rating-toimistojen kannustinjärjestelmänä ei voida pitää Diamondin (1984) esittämiä talletussopimuksia. Rating-toimistojen ensisijaisena kannustinmekanismina toimii toimistojen maine (*reputation*).

Herbig ym. (1994, 23) ovat määritelleet maineen johdonmukaisesti yli ajan eteneväksi arvioksi kokonaisuuden (esimerkiksi yrityksen) tietyistä ominaisuuksista. Arvio perustuu yrityksen haluun ja kykyyn toistuvasti suoriutua toiminnoistaan yhtäläisellä tavalla. Maine on yhteenlaskettu summa yrityksen kaikista aikaisemmin suorittamista toimenpiteistä sen elinaikana, historiaan perustuva mielipide ja edellyttää yrityksen johdonmukaista toimintaa sen muodostumisesta alkaen.

Läheisenä tekijä maineelle on luotettavuus. Herbig ym. (mt. 24) määrittelevät luotettavuuden uskottavuudeksi kokonaisuuden (esimerkiksi yrityksen) aikeista tiettyinä ajan hetkenä. Toisin sanoen luotettavuus on usko yrityksen kykyyn suoriutua aikeistaan. Sekä luotettavuus että maine ovat luonteeltaan dynaamisia. Niillä on myös taipumus muuttua ajan myötä ja ne ovatkin ajan funktioita. Maine ja

luotettavuus ovat tiloja; maineen rakentaminen ja luotettavuuden todistaminen ovat prosesseja.

Rating-toimistoja voidaan tarkastella päämies-agenttisuhteen pohjalta. Päämiehenä voidaan pitää ”markkinoita” tai niillä toimijoita, jotka ostavat agentilta palveluksia vähentääkseen omaa todennäköisyyttä kärsiä tappioita. Agentin tuottaman palveluksen taso on kääntäen verrannollinen päämiehen tappion todennäköisyyteen ja suoraan verrannollinen agentin kustannuksiin tuottaa kyseinen palvelu. (DeJong ym. 1986, 82-83) Mikäli päämies-agenttisuhte toimisi vain yhden periodin ajan, agentti pyrki luonnollisesti minimoimaan omat kustannuksensa, jolloin palvelun taso olisi alhainen ja näin päämiehen tappion todennäköisyys kasvaisi.

Siirrettäessä ajatusmalli ajallisesti päättymättömään kehikkoon, ei agentin enää kannata pyrkiä tuottamaan huonoa palvelua. Mikäli päämiehen tappio kävisi toteen siitä huolimatta, että hän olisi ostanut agentilta palveluita, päämies siirtyisi todennäköisimmin käyttämään toisen agentin palveluita. Lisäksi jos markkinoilla informaatio agentin huonolaatuisesta palvelusta on julkista, myöskin muut päämiehet menettävät luottamustaan kyseiseen agenttiin. Tämä johtaisi agentin tulojen vähentymiseen. Tästä muodostuukin agentin (rating-toimiston) kannustin tuottaa luotettavaa informaatiota.

Diamond (1989, 830-831) esitti, että hyvän maineen arvo kasvavaa ajan myötä. Hän tarkasteli maineen muodostumista luottomarkkinoilla mutta periaatetta voidaan myös käyttää hyödyksi tarkasteltaessa rating-toimistoja. Diamondin malli lähtee liikkeelle siitä, että markkinoilla on joukko riskineutraaleja lainan tarvitsijoita, joilla ei ole kertynyt aikaisempaa taustaa (*no track record*). Lainanottajia on kolmen tyyppisiä. Yhdellä ryhmällä on mahdollisuus toteuttaa kahdenlaisia projekteja: varmoja projekteja, joilla on korkea odotettu tuotto sekä negatiivisen nettonykyarvon omaavia riskillisiä projekteja, joilla on alhainen odotettu tuotto (mutta korkea maksimi tuotto). Kannustinongelmana on, että luottosopimus voi tarjota kannustimia valitsemaan riskillisen projektin. Kahdella

muulla lainanottaja ryhmällä, joita ei voi tunnistaa toisistaan, toisella on mahdollisuus toteuttaa ainoastaan varmoja projekteja ja toisella ainoastaan riskillisiä projekteja.

Epätäydellinen informaatio lainanottajista johtaa siihen että, kaikki lainanottajat on niputettu kasaan ja heitä kohdellaan aluksi samalla lailla; kaikilta veloitetaan sama korko. Tulevaisuudessa veloitettava korko ja tulevaisuudessa tapahtuva lainaaminen riippuvat informaatiosta, joka tulee jatkossa saataville; lainanottajan takaisinmaksukäyttäytyminen (*track record*) tarjoaa tämän informaation. Lukuunottamatta informaatiota, joka ei ole suhteessa takaisinmaksu historiaan (kuten tilinpäätösinformaatio), kaikkia niitä tilanteita, joissa ei ole tapahtunut maksujen laiminlyöntiä, ei pystytä erottamaan toisistaan. Lainanantaja ei tiedä lainanottajan valitsemaan projektia. Paras informaatio, minkä takaisinmaksukäyttäytyminen pystyy tarjoamaan, on ajoissa suoritettavat lyhennykset. Koska monet lainanottajat, jotka valitsevat riskillisen projektin, suorittavat lyhennykset sopimuksen mukaan, kestää pitkään erottaa varmat projektit.

Ex post projektituotot ovat lainanottajan yksityistä informaatiota; ulkopuoliset eivät kykene havaitsemaan *ex post* kannattavuutta, koska yrittäjä voi siirtää osan tuotoista itselleen. Tästä johtuen sopimus ei voi suoraan riippua tuosta informaatiosta, mikä sulkee pois omanpääoman sopimukset (*equity contracts*). Lainanantajat tietävät kunkin lainanottajaryhmän prosentuaalisen osuuden. Näin lainanantajat voivat asettaa sellaisen koron (yhden periodin nollakuponkilainalle), jolla he saavat kilpailukykyisen odotetun tuoton itselleen. Mitä korkeampi on niiden lainanottajien osuus, jotka valitsevat riskillisen projektin, sitä korkeampi on korko. Ensimmäisen periodin jälkeen jotkut ovat laiminlyöneet maksunsa ja jotkut eivät. Maksunsa suorittaneiden joukko on nyt valikoituneempi ryhmä: riskiprojektien osuus on laskenut. Toisen periodin korko tälle ryhmälle on alhaisempi kuin alussa ja koron aleneminen jatkuu ajan myötä maksunsa suorittaneiden ryhmälle. Pitkälle aikajaksolla alentuneet kustannukset maksunsa

suorittaneelle lainanottajalle impikoi, että lainanottajan tuottojen nykyarvo, mistä tahansa jatkuvasta investointipäätöksestä nousee ajan myötä.. Mainesta itsessään tulee arvokas ominaisuus, yksittäinen maksujen laiminlyönti johtaa luottojen loppumiseen (tai yleisemmin kohonneisiin lainakustannuksiin).

Hyvän maineen arvo nousee ajan kuluessa, kuten myös kustannus maksujen laiminlyönnistä. Näin ollen ajan myötä suhteellinen tuotto riskiprojektista (erittäin suuri tuotto projektin onnistuessa) alenee suhteessa varmaan mutta tuottavaan projektiin. Mikäli epäsuotuisan valikoitumisen (*adverse selection*)²⁴ tuoma vaikutus on tarpeeksi suuri, tyypillinen tasapaino ura lainanottajalle, jolla on mahdollisuus toteuttaa kummankin tyyppisiä projekteja, on valita riskillisiä projekteja alussa ja yrittää selvittää mahdollisimman pitkälle ilman maksujen laiminlyöntejä ja vaihtaa sen jälkeen varmoihin projekteihin. Näin maine muodostuu tärkeäksi, koska siitä kehittyä suojelemisen arvoinen ominaisuus.

Tämän pohjalta voidaan ajatella myös rating-toimistojen maineen muodostumista. Diamondin malli pitää ajatella vain hieman eri näkökulmasta. Ajatellaan rating-toimistojen olevan ”luotonottajia”, joilla on mahdollisuus suorittaa huonoja tai hyviä luokituksia. Huonot luokitukset aiheuttavat toimistolle vähemmän kustannuksia mutta niissä on mahdollisuus, että ne sisältävät väärää informaatiota, joka aiheuttaa ”lainanantajalle” maksujen laiminlyönnin. Rating-toimiston asiakkaalta veloittama maksu on riippuvainen toimiston maineesta, mitä parempi

²⁴ Epäsuotuissa valikoitumisissa (*adverse selection*) luotonantaja ei kykene havaitsemaan epätäydellisen informaation takia asiakkaiden luottokelpoisuuseroja, ja näin asiakkaiksi eivät välttämättä valikoidu luottokelpoisimmat asiakkaat. Epätäydellisen informaation vuoksi erottelu ei siis koskaan voi olla täydellistä (Stiglitz & Weiss 1988, 14). Luottokorot määräytyvä kuitenkin luotonottajien keskimääräisen luottokelpoisuuden perusteella, jolloin hyvät asiakkaat maksavat luotoistaan liian korkeata korkoa suhteessa huonoihin asiakkaisiin. Tämän johdosta osa luottokelpoisuudeltaan hyvistä asiakkaista jää kokonaan pois luottomarkkinoilta ja pankkien asiakkaiksi valikoituvat keskimääräistä huonommat asiakkaat. Jäljelle jäävien asiakasyritysten, jotka sijoittavat lainansa riskipitoisiin projekteihin, todennäköisyys maksaa lainansa takaisin on pieni. Koron nostamisen päinvastaisen valikoitumisen vaikutus toimii pankille negatiiviseen suuntaan. Kaiken kaikkiaan päinvastaisen valikoitumisen vaikutuksesta pankkien asiakasrakenne heikentyy ja luottoihin liittyvät luottotappioriskit lisääntyvät.

mainen sitä suuremman maksun toimisto voi ottaa.²⁵ Chemmanur & Fulghieri (1994, 58) tutkiessaan investointipankkien mainetta havaitsivat, että huono maine johtaa tulevaisuudessa myytävän oman pääoman alhaiseen markkina-arvoon ja sen johdosta alhaisempiin tulevaisuuden tuottoihin.

On mahdollista, että toimistojen alkuaikoina luokitusprosessi pyrittiin tekemään mahdollisimman vähin kustannuksin ja toivoen, että luokitusraportit sisältävät oikeata tietoa, ja tietyn hetken jälkeen kun toimiston maine oli kasvanut tarpeeksi suureksi, ja kustannus maineen heikkenemisestä oli kasvanut liian suureksi, luokitusprosessin suorittamisessa ryhdyttiin tekemään perusteellisempaa työtä.

Moizerin (1997, 63) mukaan, hänen tutkiessaan tilintarkastustoimistojen mainetta, toimiston maine ei ole pelkästään suoritettun työn laatu, vaan enemmänkin toimistoa katsotaan yleisemmin toisin sanoen tarkkaillaan sen mainetta rahoitusyhteisössä. Moizer (ma. 72) havaitsi hyvämaineisen toimiston kiinnostavan ammattitaitoisempaa henkilökuntaa, mikä kartuttaa toimiston henkistä pääomaa, ja samalla lisää suoritettun työn laatua.

10. Julkistettujen riskiluokitusten informaatioarvo

10.1 Tehokkaat markkinat

Rating-toimistojen julkaisemien riskiluokitusten informaatioarvoa tutkitaan yleisimmin tehokkaiden markkinoiden kontekstissa. Määritelmän mukaan rahoitusmarkkinat ovat tehokkaat, mikäli arvopapereiden hinnat/kurssit heijastavat kaikkea käytettävissä olevaa julkista informaatiota, Näin arvopapereiden kurssien muodostumisessa on huomioitu kaikki julkinen informaatio, joka koskee koko kansantaloutta, rahoitusmarkkinoita ja kyseen omaista yritystä, jonka arvopapereista on kyse. Markkinoiden tehokkuuskäsitteestä seuraa, ettei

²⁵ Esimerkiksi Moizer (1997) havaitsi tutkiessaan tilintarkastustoimistoja, että paremman maineen

arvopapereiden tuottojen ennakoimaton osaa voida ennustaa. Kun tarkasteluun otetaan riittävän suuri arvopaperituottojen havaintojoukko, ei tämä tuottojen ennakoimaton osa systemaattisesti poikkea nolasta (Van Horne 1989, 52-53). Markkinoiden tehokkuuskäsite edellyttää lisäksi, etteivät eri arvopaperilajien markkinat (esimerkiksi osake- ja joukkovelkakirjamarkkinat), joilla yrityksen arvopapereita noteerataan, ole segmentoituneet, vaan informaatio esimerkiksi yrityksen tulevaisuuden näkymistä pääsee vapaasti virtaamaan eri markkinoiden välillä (Pinches & Singleton 1978, 29).

Tehokkaiden markkinoiden määritelmä on muodostettu niiden tutkimusten pohjalta, jotka ovat keskittyneet etupäässä osakemarkkinoiden toiminnan kartoitukseen. Yleisesti on havaittu osakemarkkinoiden (varsinkin USA:ssa) olevan tehokkaat tai kohtuullisen tehokkaat.²⁶ Osakekurssit heijastavat siis kaikkea julkista informaatiota ja ne asettuvat nopeasti heijastamaan kaikkea uutta informaatiota. Kuitenkin sama tehokkuuden käsite pätee myös muillakin rahoitusmarkkinoiden osa-alueilla, kuten joukkovelkakirjamarkkinoilla. Tosin monet tutkimukset ovat osoittaneet osakemarkkinoiden olevan ylivoimaisesti tehokkain rahoitusmarkkinoiden osa-alue.

Informaatiota markkinoille tihkuu monenlaisista lähteistä. Osa tiedoista on hyvinkin julkista, kuten yritysten tilinpäätöstiedot ja muut julkaisut. Osa tiedoista on taas luonteeltaan salaista, joka kuitenkin aika ajoin sattumalta ja joskus epämääräisistäkin lähteistä leviää markkinoiden tietoisuuteen. Rating-toimistot osallistuvat varsin merkittävällä tavalla tämän informaation hankkimiseen, muokkaamiseen, tuottamiseen sekä välittämiseen. Rating-toiminnan kannalta

toimistot pystyivät laskuttamaan palveluksistaan enemmän.

²⁶ Katso esimerkiksi Fama, E.F. 1965. The behaviour of Stock Market Prices. *Journal of Business*. Jan., 34-105 tai Chan, Kam C. & Gup, Benton E. & Pan, Ming-Shiun 1997. International stock market efficiency and integration: A study of eighteen nations. *Journal of Business Finance and Accounting*, 24(6), 803-813 sekä myös Fama E.F. 1991 Efficient Capital Markets. *Journal of Finance*. Dec., 1575-1617.

mielenkiinto keskittyykin sen tutkimiseen parantavatko riskiluokitukset markkinoiden tehokkuutta.

Gitmanin (1988, 34) mukaan tehokkaiden markkinoiden määritelmä voidaan tulkita myös seuraavasti: markkinat ovat tehokkaat mikäli ne allokoivat pääomaa kaikkein tuottavimpiin kohteisiin. Mikäli lähtökohdaksi otetaan rahoitusvarojen niukkuus, ja jos riskiluokitukset pystyvät melko tarkasti kertomaan eri markkinaosapuolille mitkä yritykset pystyvät parhaiten pienimmällä riskillä hyödyntämään rahoitusvaroja, niin eikö juuri silloin tehokkuus nouse? Ongelmaksi muodostuukin se toteaminen, pystyykö rating-toiminta tuottamaan markkinoille lisäinformaatiota ja millä kustannuksilla.

10.2 Luokitusten informaatioarvo

Riskiluokituksen tekemisen ja sen julkaisemisen jälkeen on aiheellista tutkia mikä on sen antama todellinen informaatioarvo. Tähän liittyy epävarmuus siitä, tuoko luokitus uutta informaatiota markkinoille, vai heijasteleeko se vain vanhaa jo julkistettua tietoa. Tutkimukset asiasta ovat päätyneet hyvin ristiriitaisiin tuloksiin.

Jyrkimmät kritisoijat tyrmäävät täysin olettamuksen, että luokitukset tuottaisivat markkinoille uutta tietoa. Tätä perusteellaan sillä, että tehokkaasti toimivat markkinat heijastavat jo kaiken oleellisen tiedon, joten luokitusten julkistaminen ei aiheuta markkinoilla minkäänlaisia reaktioita. Arvostelijat toteavat luokitusten perustuvan ilmeisimmin suurimmaksi osaksi historiallisen laskenta- ja tilinpäätösinformaation varaan. Lisäksi useimpien luokitusmuutosten syynä ovat fuusiot, rahoituksen uudelleenjärjestelyt ja historialliset katsaukset yrityksen menestymiseen. Näin ollen onkin varsin epätodennäköistä, että luokitukset välittäisivät uutta tietoa markkinoille. (Weinstein 1977, 345)

Maltillisemmat arvostelijat eivät myöskään usko rating-toiminnan tuottavan uutta tietoa, mutta myöntävät samalla niiden olevan tehokas tapa prosessoida ja muokata

vanhaa tietoa. Tämä perusteella luokitukset voivat mahdollisesti aiheuttaa reaktioita markkinoilla. (Ingram ym. 1983, 1003)

Ederington ym. (1987, 212) tuovat esille positiivisemmän mielipidesuuntauksen rating-toiminnan mahdollisuudesta tuottaa uutta informaatiota markkinoiden käyttöön. Heidän mukaansa riskiluokitusten voidaan katsoa olevan relevantti tapa välittää sisäpiiritietoa markkinoille. Tätä näkemystä tukee myös aikaisemmin esille tuomani delegoitu seuranta -teoria (katso luku 8), joka on perustava periaate luokitustoiminnan olemassaololle. Julkisen informaation hankkiminen ja arvioiminen voi olla vaikeaa ja kallista. Näin se voi olla huomattavasti tehokkaampaa markkinoiden näkökohdasta, jos luottoluokitusten arvioimiseen erikoistunut toimisto suorittaa yrityksen arvioinnin kun, jos se tekisi kaikki (tai suurin osa) sijoittajista.

Eräs keino tutkia informaatio-ongelmaa on verrata luokituksia ja saatavilla olevaa tilinpäätösinformaatiota keskenään. Vertailussa pyritään selvittämään kumpaa edellä mainituista informaatiolähteistä sijoittajat ensisijaisesti käyttävät arvioidessaan velkapapereiden luottoriskiä.

Jäljittelymallit

Kirjallisuudesta löytyy suuri joukko tutkimuksia joissa on kehitelty ja testattu rating-toimistojen luokituksia jäljitteleviä malleja. Näiden mallien tarkoituksena on ennustaa luokituksia tilinpäätösinformaation perusteella. Lukuisat tutkimukset — muun muassa Horrigan (1966), Bhandari ym. (1979), Belkaoui (1980) sekä Perry ym. (1985)²⁷ — ovat osoittaneet, että muutaman valikoidun tunnusluvun

²⁷ Myös Pogue ja Soldofsky (1969); West, Richard R. 1970. An alternative approach to predicting corporate bond ratios. *Journal of Accounting Research* 7, 118-127; Pinches, George E., & Mingo, Kent A. 1973. A multivariate analysis of industrial bond ratings. *Journal of Finance* 28, 1-18; Pinches, George E., & Mingo, Kent A. 1975. The role of subordination and industrial ratings. *Journal of Finance* 30, 201-206; Pinches, George E., & Singleton, Clay J. 1978. The adjustment of stock prices to bond rating changes. *Journal of Finance* March, 29-43 sekä Kaplan, Robert S. & Urwitz, Gabriel 1979. Statistical models of bond ratings. A methodological inquiry. *Journal of Business* 52, 231-261.

yhdistelmä pystyy ennustamaan 60 - 80 % luokituksista täysin oikein kontrollijoukoissaan. Lähes aina kun tunnuslukumalli ei luokitellut oikein, poikkeama rating-toimistojen antamasta luokituksesta oli vain yksi luokka. Näiden tuloksien pohjalta voidaan olettaa, että luokitukset tuovat tilinpäätösinformaatioon verrattuna uutta informaatiota markkinoille. Tosin mallien hyvä suorituskky on ristiriidassa ja kyseenalaistaa rating-toimistojen lausunnot kvalitatiivisten tekijöiden ja subjektiivisen päättelyn keskeisyydestä rating-toiminnassa. On tietysti huomattava, että vakaasti toimivalla yrityksellä tilinpäätösinformaatio heijastaa melko hyvin yrityksen taloudellista tilaa.

Tuottomallit

Empiirisesti on todettu, että joukkolainojen tuotot korreloivat merkittävästi sekä riskiluokitusten että jo saatavilla olevan tilinpäätösinformaation kanssa, mikä antaa viitteitä luokitusten merkittävydestä informaation välittäjänä. Ederingtonin ym. (1987) mukaan markkinaosapuolet turvautuvat tavallisesti ensin yleiseen tilinpäätösinformaatioon ja vasta sen jälkeen luokituksiin yrityksen sijoituskelpoisuutta arvioidessaan. Tosin he havaitsivat myös joukkolainojen tuottojen vaihtelevan luokitusten kanssa riippumatta tilinpäätösinformaation vaikutuksesta. Tämän pohjalta voidaan olettaa rating-toiminnan ilmeisimmin tuovan uutta informaatiota markkinoille verrattuna pelkkään tilinpäätösinformaatioon. On kuitenkin huomioitava, että luokitusten käyttö ja merkitys viitetietolähteenä vähenee sen myötä ellei luokituksia tarkisteta tai uusita kohtalaisin väliajoin.

Luokitusmuutoksen hintavaikutukset

Edellä mainitut tutkimustulokset osoittavat, että rating-toimistojen antamia luokituksia voidaan selittää jollain asteella pelkällä tilinpäätösinformaatiolla. Epävarmaa on kuitenkin, tuoko luokitus markkinoille täysin uutta informaatiota. Mikäli luokitus ei sisällä ennen julkaisematonta informaatiota, tiedon luokituksen

muutoksesta ei tulisi vaikuttaa missään muodoin yrityksen joukkolainan tai osakkeen hintaan.

Varhaisimmat luokituksen julkistamisen hintavaikutuksia koskevat tutkimukset antavatkin ristiriitaisia tuloksia. Esimerkiksi Weinstein (1977) ei löytänyt merkkejä hintareaktioista luokitusmuutoksen jälkeen, mistä hän päätteli, etteivät luokitukset sisällä ennen julkaisematonta informaatiota. Toisaalta esimerkiksi Crier ja Katz (1976) sekä Katz (1974) havaitsivat tilastollisesti merkittäviä hintareaktioita. Myöhemmät tutkimukset — muun muassa Grabbe ja Post (1994), Hand ym. (1992), Wansley (1992)²⁸ — ovat yksimielisiä siitä, että luokituksen muutos alaspäin tuo markkinoille uutta informaatiota. Siinäkin tapauksessa, että luokituksen laskemista on edeltänyt markkinahintoihin vaikuttanut negatiivinen uutinen, luokituksen muutoksen julkistaminen laskee hintoja edelleen. Luokituksen voidaan katsoa antavan lisävarmuutta markkinoille. Tältä pohjalta luokituksen laskun voi toisaalta katsoa vain vahvistavan markkinoiden reaktiota, eikä sinällään tuovan markkinoille lisäinformaatiota. Voi ajatella markkinoiden odottavan negatiivisen uutisen jälkeen luokituslaitosten laskevan kyseisen kohteen luokitusta, ja kun tämä on tapahtunut markkinahinnat reagoivat tapahtuneeseen muutokseen, vaikka sinällään luokitus ei sisältäisi minkäänlaista lisäinformaatiota.²⁹ Tämä liittyy todennäköisesti enemmän psykologiseen ilmiöön, kuin mihinkään fundamentteihin. Luokituksen paranemisen hintavaikutuksen on todettu olevan vähäisempi.

Stickel (1986) toteaa, että luokitusmuutosten hintavaikutukset eivät riitä osoittamaan luokituksen perustuvan julkaisemattomaan informaatioon. Hänen mukaansa, jos sijoittajat uskovat, että se tiedonhankinnan taso, jossa heidän

²⁸ Myös Stickel (1986); Holthausen, Robert W. & Leftwich, Richard W. 1986. The effect of bond rating changes on common stock prices. *Journal of Financial Economics* 17, 57-89 sekä Griffin, Paul A. & Sanvicente, Antonio Z. 1982. Common stock returns and rating changes: A methodological comparison. *Journal of Finance* 37, 103-119.

²⁹ Puhutaan Feshcons Feds –malleista.

marginaalikustannukset informaation keräämisestä ja prosessoinnista ovat yhtä suuret kuin odotettu yksilöllinen hyöty hinnoittelutarkkuuden paranemisesta, sijaitsee alempana kuin rating-toimistolla, voi luokitus pelkän julkisen informaation analysointiin perustuvanakin tuoda markkinoille uutta informaatiota. Glascock ym. (1987, 69) toivat esille väitteen, että rating-toimistojen tärkein funktio muodostuisi niiden ”tilintarkastajan roolista”.

10.3 Luokitusten muutos ja luokitusten tuoma lisäinformaatio markkinoille

Luokituksen muutos voi johtua äärettömän monista eri syistä pääjohtajan vaihtumisesta tilikauden tuloksen heikkenemiseen. Syyt jaotellaan tavallisesti kahteen pääluokkaan: yrityksen ulkopuolisiin taloudellisten olojen muutoksiin (esimerkiksi lama tai nousukausi) tai yrityksen sisäisiin eli yrityskohtaisiin tapahtumiin. Näihin yrityskohtaisiin syihin lasketaan muun muassa fuusiot, ilmoitukset uusien rahoituslähteiden käyttöönotosta ja uudelleenorganisoinnit. (Piches & Singleton 1978, 31)

Luokitusten muutokset koskettavat kaikkia markkinaosapuolia, sekä sijoittajia että yrityksiä. Luokitusten lasku (nousu) heijastuu velkakirjoihin alentaen (nostaen) niiden markkina-arvoja. Luokituksen lasku vaikeuttaa myös uusien velkasitoumusten liikkeellelaskua ja markkinointia. Luokituksen laskun seurauksena sijoittajien vaatima korkotuotto nousee, kunnes efektiivinen tuotto heijastaa uutta riskitasoa. Luonnollisesti myös yrityksen ulkoinen imago kärsii luokituksen laskusta. Päinvastaisessa tapauksessa, luokitusta nostettaessa, edellä mainitut ilmiöt ovat käänteisiä. Tosin luokituksen nostamisen aiheuttamat reaktiot eivät ole yhtä herkkiä ja niihin suhtaudutaan aluksi varovaisemmin — kyseessä on markkinapsykologinen ilmiö.

Aikaisemmin mainittujen luokitusten muutoksiin kohdistuu usein kritiikkiä rating-toimistojen hitaudesta reagoida markkinoilla tai kohdeyrityksessä tapahtuneisiin muutoksiin. Monet toimistot muuttavat luokitusta vasta kuukausia myöhemmin,

kun yrityksen muuttunut taloudellinen ja toiminnallinen asema on jo heijastunut yrityksen osake- ja joukkovelkakirjanoteerauksissa. Markkinat ovat siis diskontanneet uutiset muuttuneista olosuhteista ennen luokituksen muutosta. Tämän pohjalta voisi päätellä, ettei luokituksen muutos sisällä uutta informaatiota markkinoille ja näin sillä ei olisi merkitystä markkinoiden tehokkuuden kannalta.

Osaltaan vuoden 1997 syksyllä alkanut Aasian kriisi ja kansainvälinen velkakriisi 1980-luvun alussa tukevat edellä olevaa väitettä. Kummassakaan tapauksessa kansainväliset luokitukset eivät osanneet aavistaa tapahtuvaa kriisiä, ja luokitusmuutokset tapahtuivat vasta sen jälkeen kun pahin oli jo tapahtunut. Näin ollen tieto kriisistä oli markkinoilla. Tosin voidaan aina spekuloida, että jos luokituslaitokset olisivat osanneet aavistaa kriisin etukäteen, olisiko kriisi tapahtunut vielä voimakkaampana vai olisiko se vältetty kokonaan. Näissä esimerkeissä tulee hyvin esille se, kuinka monimutkainen ympäristö luokituslaitoksilla on vastassa ja kuinka vaikeaa todellisuudessa on arvioida riskikohteiden luottokelpoisuutta tulevaisuudessa. Markkinoilla vaikuttaa niin paljon tuntemattomia tekijöitä, että luokitukset ovat kuitenkin aina vain luokituksen laatijan ”paras” arvio riskikohteen luottokelpoisuudesta kyseisellä hetkellä. Markkinamuutokset voivat myös tapahtua niin nopeasti, että eilen annettu luokitus voi olla täysin harhaanjohtava tänään.

Luokitusten sisältämästä informaation määrästä tuskin koskaan päästään täyteen varmuuteen. Yksinkertaisimmillaan voidaan ajatella luokituksen sisältämän informaation olevan markkinoilta saatavilla keräämällä se monista eri lähteistä, luokituslaitokset hoitavat tuon keräämistyön ja analysoivat informaation muodostaen näin oman mielipiteensä kohteesta.

Edellä olevaan viitaten mitään absoluuttista vastausta luokitusten sisältämästä informatioarvosta ei voida antaa. Voidaan kuitenkin olettaa luokitusten tuottavan ainakin jollain asteella lisäinformaatiota markkinoille. Tämä olettamusta tukee luokitusprosessin pikkutarkkuus, toimistojen asiantuntemus ja tiedonhankinnan

erityisluonne. Rating-toimistot voivat saada käsiinsä salaista sisäpiiritietoa tutustuessaan esimerkiksi yrityksen laskenta- ja rekisteröintijärjestelmiin, tilinpäätösaineistoihin sekä juoksevaan kirjanpitoon. Myöskin henkilökohtaiset haastattelut korkeimman johdon kanssa voivat tuoda esille merkittäviä tietoja yrityksen tulevaisuuden suunnitelmista ja näkymistä. Luokitusprosessi on myös yritykselle hyvä kanava välittää sisäpiiritietoa ”epäsuorasti” markkinoille ilman, että esimerkiksi kilpailijat saavat siitä yksityiskohtaista informaatiota. Rating-toimistojen maineen muodostumisen perusteella kaiken olennaisen tiedon pitäisi myös heijastua luokituksessa. Tällöin yhdeksi ratkaisevaksi tekijäksi muodostuu rating-toimiston osaaminen elin kuinka hyvin toimisto hallitsee alansa eli luottokelpoisuuden arvioinnin.

11. Luottotappioriski

Luokituslaitosten keräämän informaation avulla pyritään arvioimaan riskikohteen luottotappioriskiä. Tämä onkin luokituslaitosten tärkein tehtävä. Luottotappioiden muodostumisen ymmärtäminen onkin tärkeää hahmotettaessa rating-toimistojen toimintaa. Seuraavassa tullaan käymään läpi luottotappioiden muodostumista ja kuinka luottotappioita pyritään ennustamaan.

Luottotappioriskin (*credit risk*) tai ns. *default riskin*³⁰ tarkastelu on viimeisten vuosien aikana noussut entistä tärkeämmäksi. Tähän johtaneita syitä on muun muassa 1) maailmanlaajuinen konkurssien rakenteellinen lisääntyminen, 2) kilpailukykyisemmät lainamarginaalit, 3) useilla markkinoilla tapahtunut reaaliomaisuuden (ja -vakuuksien) arvon aleneminen ja 5) taseen ulkopuolisten riskillisten erien voimakas kasvu. Vastatakseen näihin ilmiöihin akateemikot ja muut alan asiantuntijat ovat 1) kehittäneet uusia ja sofistikoituneempia luottoriskin pisteytys/varoitusmenetelmiä, 2) siirtyneet yksittäisten lainojen ja instrumenttien

³⁰ Jatkossa luottotappioriski- ja konkurssiriskitermiä käytetään synonyymeina.

luottoriskin mittaamisesta kokonaisvaltaisempaan portfolio-riskin määrittelymiseen, 3) kehittäneet uusia malleja hinnoittelemaan luottoriskiä³¹ sekä 4) keskittyneet taseen ulkopuolisten erien parempaan riskiarviointiin. (Altman 1998, 1722)

Luottotappioiden määräytymisessä on kaksi olennaista asiaa. Jos yrityksellä pääoma häviää kokonaan, luottoja ei pystytä maksamaan takaisin eli lainapääoma muuttuu kokonaan luottotappioksi. Vastaavasti jos yrityksen lainapääoma pienenee suhteessa kokonaispääomaan, luottotappiot häviävät lopulta kokonaan. Toisin sanoen mikäli yrityksellä ei ole lainkaan luottoja, se ei voi myöskään aiheuttaa lainkaan luottotappioita. Nämä muodostavat yksinkertaiset ja luonnolliset raja-arvoehdot luottotappioille. (Rantala 1994, 26)

Merkitään luottojen nimellisarvoa ajanjakson $t-1$ lopussa B_{t-1} , yrityksen kokonaispääoman arvoa periodin t lopussa K_t ja luottotappioita L_t jaksolla t . Ajatellaan luottotappioiden määrän olevan käänteisesti verrannollinen yrityksen kokonaispääomaan seuraavasti $\lambda \frac{1}{K^\mu}$ ja suoraan verrannollisia luottojen nimellisarvoon B_{t-1} . Koska luottotappiot eivät voi olla negatiivisia ja kokonaispääoman kasvaessa suhteessa luottojen määrään voidaan olettaa luottotappioiden määrän pienenevän, saadaan parametriarvoilla $\lambda > 0$ ja $\mu > 0$ luottotappioiden määräksi seuraavanlainen yhtälö:

Kaava 11-1
$$L_t = \lambda \left(K_t + \lambda^{1/\mu} B_{t-1}^{-1/\mu} \right)^{-\mu}$$

Mallin mukaan kokonaispääoman arvon K_t pudotessa nolnaan luottotappiot ovat yhtäsuuret kuin lainapääoma jakson alussa, eli $L_t = B_{t-1}$. Jos taas pääoman arvo K_t kasvaa annetulla velkakannalla rajatta, luottotappiot vähenevät nolnaan.

³¹ Esimerkiksi RAROC (*risk adjusted return on capital*)

Luottotappiot on järkevää suhteuttaa yrityksen kokonaispääomaan, jonka pohjalta arvioidaan myös yrityksen kannattavuutta. Näin ollen lisätään seuraava täsmennys edelliseen kaavaan (Kaava 11-1).

$$\begin{aligned} \text{Kaava 11-2} \quad L_t/K_t &= \lambda(B_{t-1}/K_t)^\mu \\ &= \lambda(1+Y_t)^{-\mu}(B_{t-1}/K_{t-1})^\mu, \end{aligned}$$

missä $Y_t = \Pi_t / K_{t-1}$ tarkoittaa yrityksen kannattavuutta eli voittojen Π_t suhdetta pääomaan K_{t-1} . Kun parametrit λ ja μ ovat positiivisia, myös tämä malli toteuttaa luonnollisen vaatimuksen, että kannattavuuden kasvaessa luottotappiot vähenevät ja toisaalta kannattavuuden heikkeneminen johtaa kiihtyvästi kasvaviin luottotappioihin ja vastaavasti velkaantuneisuuden kasvaessa suhteessa kokonaispääomaan myös luottotappiot kasvavat. (mt. 26)

Malli on hyvin yksinkertainen mutta sen pohjalta huomataan, että yrityksen kannattavuus ja velkaantuneisuusaste vaikuttavat luottotappioiden syntymiseen. Rantala (mt. 27-28) testasi mallia suomalaisella yritysaineistolla (havainnot vuosilta 1976-1992). Tuloksien mukaan kannattavuudella ja velkaantuneisuudella on ollut tilastollisesti selvästi merkitsevä vaikutus yrityssektorin luottotappioihin. Luottotappioita lisää kannattavuuden heikkeneminen ja velkaantuneisuuden kasvu.

Reaalimaailmassa yhtenä tekijänä luottotappioriskin realisoitumiseen on myös yrityksen halukkuus hoitaa vieraanpääoman velvoitteitaan ajallaan. Yrityksen maksuhalukkuutta voidaan osallaan määritellä yrityksen maineella luottojen takaisinmaksujen suorittamisessa (*track-record*). Yrityksen maine kehittyy ajan myötä. Toisin sanoen uudella lainaajalla ei löydä aikaisempia merkintöjä luottojen takaisinmaksusta. Luotonantajat käyttävät yrityksen mainetta yhtenä kannustinmekanismina. (Diamond 1989, 829-831)

Luottotappioriski realisoituu silloin kun lainanottaja ei suorita takaisinmaksuja ajallaan. Luottoehdoilla pyritään minimoimaan mahdollisia luottotappioita. Luotonantajat käyttävät muun muassa vakuuksia sekä erilaisia kovenantteja

minimoidessaan absoluuttisia tappioita. Yleisesti viimeisenä keinona realisoimistilanteessa onkin yrityksen joutuminen konkurssiin. Konkurssiin ajautuminen ja konkurssikäytäntö vaihtelee maittain mutta pääperiaatteena on yrityksen kaiken varallisuuden realisoiminen, joilla pyritään kattamaan luotonantajien vastuut. Konkurssiprosessi aiheuttaa luonnollisesti kustannuksia ja yleisesti velkojat kärsivät konkurssiyrityksistä luottotappioita.

Yrityksen konkurssi aiheuttaa myös kustannuksia yrityksen omistajille. Siinä tapauksessa kun yritys on ajautunut konkurssitilanteeseen, kirjallisuudessa on yleisesti hyväksytty se seikka, että omistajat menettävät rahaa. Kysymys onkin enemmänkin aiheuttaako konkurssiprosessi ylimääräisiä kuluja ja jos niin kuinka paljon. Ilmeisimmät konkurssista aiheutuvat kustannukset ovat oikeudenkäyntikulut, lakimiesten ja arvioitsijoiden palkkiot sekä sen ajan tuomat kustannukset, jonka yhtiön johto joutuu käyttämään konkurssiprosessiin. Muut kustannukset eivät ehkä ole yhtä selviä. Esimerkiksi konkurssitilanteeseen ajautunut yritys voi menettää suuren osan asiakkaistaan ja muista yhteistyökontakteistaan saneerauksen aikana tai esimerkiksi realisointitilanteessa yrityksen omaisuus voidaan joutua myymään alihintaan. (Scott 1981, 319)

11.1 Konkurssin ennustaminen ja empiiriset mallit

Empiiriset mallit, jotka erottelevat onnistuneesti konkurssiyritykset vakavaraisista yrityksistä, ovat olleet tärkeänä osana nykyaikaista rahoitusteoriaa. Tosin yleisesti nämä mallit eivät ole olleet kovin kiinteässä yhteydessä itse teoriaan, vaan pikemminkin ne ovat muodostuneet etsimällä sopivia taloudellisia indikaattoreita kuvaamaan yrityksen konkurssialttiutta. Yrityksen taloudellisten tunnuslukujen hyväksikäyttö ennustettaessa konkurssia alkoi 1960-luvun loppupuolella³².

³² Beaver, W. 1966. Financial ratios as predictors of failure. *Empirical research in Accounting: Selected Studies* tai, Beaver, W. 1968. Market prices, financial ratios and prediction of failure. *Journal of Accounting Research*, Autumn sekä Altman, Edward I. 1968

Seuraavan vuosikymmenen alussa konkurssiteoriaa kehitettiin arvopapereiden hinnoittelumalliin pohjautuen³³. Vaikka nämä kaksi suuntausta, empiirinen ja teoreettinen lähestymistapa, ovat saavuttaneet muutamia merkittäviä saavutuksia konkurssien ennustamisessa ja konkurssiteorioissa, on empirian ja teorian yhteensovittaminen ollut melko vähäistä. (ma. 318)

Suurin osa konkurssin ennustamismalleista pohjautuu havaintopareista koottuun otokseen (*paired-sample technique*). Osa aineistosta koostuu yrityksistä, jotka ovat ajautuneet konkurssiin ja osa vastaavanlaisista yrityksistä, jotka ovat toiminnassa. Näistä yrityksistä lasketaan taloudelliset tunnusluvut viimeisimmistä saatavilla olevista tilinpäätöksistä. Näiden tunnuslukujen avulla, yhden tai useamman, pyritään muodostamaan malli, joka parhaiten erottaa konkurssiin menneet yritykset toimivista. Malli testataan vielä alkuperäisessä aineistossa ja aineistossa, jota ei käytetty mallin muodostamiseen. Joissain tapauksissa saatu malli testataan vielä yli ajan³⁴.

Mallien muodostamisessa on käytetty ainakin neljää eri metodologista lähestymistapaa 1) lineaarinen todennäköisyysmalli (*linear probability model*), 2) logit-malli, 3) probit-malli sekä 4) erotteluanalyysi malli. Suosituimmat lähestymistavat ovat olleet erotteluanalyysi³⁵ ja logit-malli³⁶. Yksi tunnetuimmista erotteluanalyysimalleista on Altman ym. (1977) kehittämä ZETA[®]-malli. Logit-

³³ Stiglitz, J. 1972. Some aspects of the pure theory of corporate finance: Bankruptcies and take-overs. *Bell Journal of Economics and Management Science*, Autumn sekä Black, F. & Scholes, M. 1973. The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, May-June.

³⁴ Altman (1968)

³⁵ Erotteluanalyysissa pyritään löytämään muuttajat, jotka maksimoivat varianssin kahden joukon (konkurssi- ja toimivat yritykset) välillä ja samalla minimoivat muuttujien varianssin kunkin joukon sisällä.

³⁶ Logit-mallissa muuttujien (tunnusluvut) ennustetaan yrityksen default-todennäköisyyttä olettaen, että default-todennäköisyys on log-normaalisti jakautunut, jolloin todennäköisyysfunktio on logistinen ja saa näin arvoja väliltä 0 ja 1.

malleista yksi tunnetuimmista on CAMEL-malli, jota käytetään laajasti maailmalla pankkianalyyseissä. Yhteistä kaikille näille malleille on, että niissä käytetään yrityksen tilinpäätöksistä laskettuja ja markkinoilta saatuja taloudellisia tunnuslukuja. Tutkimuksia on tehty lukemattomia eri tunnuslukuyhdistelmillä ja niillä on päästy yleisesti ottaen melko hyviin lopputuloksiin eri aika periodeilla ja eri maista lasketulla datalla (Altman 1998, 1724).

11.2 Konkurssiteoriat

Toimiva yritys rahoittaa toimintansa (käyttöpääoman ja pitkä-aikaisen omaisuuden) oman pääoman ja velkarahoituksen yhdistelmällä. Konkurssiteoriassa olennaisena lähtökohtana velka, sillä mikäli yrityksellä ei ole olemassa olevia velkoja, yritys ei voi ajautua konkurssiin. Kylmästi rahoituksellisesta näkökulmasta *defaultin* tapahtuessa osakkeen omistajat ovat menettäneet osuutensa ja velkojista voidaan ajatella tulleen uusia osakeenomistajia ja heidän tuotto alkuperäisestä velasta muodostuu yrityksen jäljelle jääneestä arvosta.

Empiirisiä konkurssin ennustamismalleja kohtaan on kohdistettu kolmenlaista kritiikkiä. Ensimmäisenä, konkurssin ennustemallit perustuvat kirjanpitoaineistoon (lasketaan vain tietyin määrävälein). Tästä johtuen nämä mallit voivat epäonnistua huomioimaan nopeita muutoksia yrityksen tilassa³⁷. Toiseksi, maailma on luonnostaan epälineaarinen, joten lineaariset erotteluanalyysit ja todennäköisyysmallit voivat olla epätarkempia kuin sellaiset mallit, jotka eivät ole selittävien muuttujien olevan lineaarisia. Kolmantena, edellä mainitut konkurssin ennustemallit perustuvat harvoin mihinkään teoreettiseen malliin. Näistä johtuen perinteisille konkurssin ennustemalleille on kehitelty vaihtoehtoisia lähestymistapoja. (Altman 1998, 1724)

³⁷ Heijastuvat paremmin markkinoilta saatavaan informaatioon.

Teoreettiselta pohjalta konkurssin ennustemallit lähtevät liikkeelle ajatuksesta, että konkurssi tapahtuu silloin kun yrityksen arvo on pienempi kuin sen ottaman velan määrä. Tämän ajatuksen pohjalta voidaan tarkastella yritystä, jolla on sekä omaa pääomaa että velkaa. Yrityksen arvopapereita myydään periodilla t ja yritys realisoidaan periodilla $T > t$. Periodilla t yrityksen oman pääoman nimellisarvo on E_t ja ulkopuolisen velan nimellisarvo on B_t . Merkitään yrityksen markkinoilta saatavaa realisointi-arvoa V_t , yrityksen velan markkina-arvoa D_t sekä oman pääoman markkina-arvoa $S_t = V_t - D_t$. Periodilla T yrityksen velan ja oman pääoman arvon mahdolliset reaalisatiot käyvät ilmi seuraavasta taulukosta.

Taulukko 2 Lainan ja osakepääoman mahdolliset realisaatiot (Rantala 1994, 32)

Ajankohta	Koko pääoma	Lainapääoma	Osakepääoma
t $T > t$		Nimellisarvot: $B(t) = B$ $B(T) = B$	$E(t) = E$ $E(T) = E$
t $T > t$	$V(t)$ $V(T) \geq B$ $V(T) < B$	Markkina-arvot: $D(t)$ $D(T) = B$ $D(T) = V(T)$	$S(t) = V(t) - D(t)$ $S(T) = K(T) - B$ $S(T) = 0$
$T > t$	$V(T)$	$D(T) = \min(V(T), B)$	$S(T) = \max(V(T) - B, 0)$

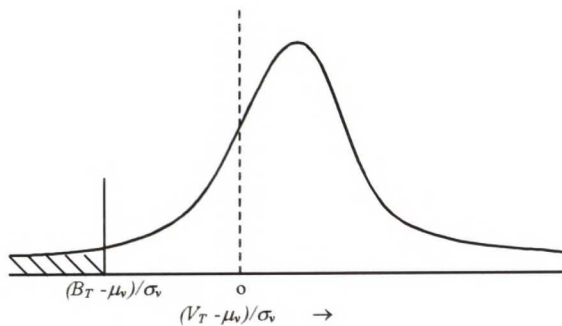
Tämä esitys pohjautuu optiohinnoittelu ajatteluun, jota onkin käytetty eräänä lähestymistapana luottoriskin hinnoittelussa. Yksinkertaisimmin yrityksen voidaan ajatella ajautuvan tämän pohjalta konkurssiin, jos

Kaava 11-3 $V_T < B_T$

Oletetaan, että V_T muodostaa todennäköisyysjakauman, jonka odotusarvo on μ_v ja keskihajonta σ_v . Standardisoimalla molemmat puolet edellisestä kaavasta (Kaava 11-3) saadaan konkurssin tapahtumiselle ehto

Kaava 11-4
$$\frac{V_T - \mu_v}{\sigma_v} < \frac{B_T - \mu_v}{\sigma_v}$$

Graafisesti kaavasta (Kaava 11-4) saadaan, että yritys menee konkurssiin mikäli standardisoitu satunnaismuuttuja $(V_T - \mu_v)/\sigma_v$ on varjostetulla alueella $(B_T - \mu_v)/\sigma_v$ katsoen vasemmalla (Kuva 11-1). Matemaattisesti, jos $F[\cdot]$ kuvaa kumulatiivista jakaumaa funktiolle $(V_T - \mu_v)/\sigma_v$, jolloin $F[(B_T - \mu_v)/\sigma_v]$ on konkurssitodennäköisyys. (Scott 1981, 326)



Kuva 11-1 Graafinen esitys konkurssitodennäköisyydestä (Scott 1981, 327)

Konkurssiennusteet jotka perustuvat edellä esitettyyn kaavaan (Kaava 11-4) ei ole kovin paljoa yhteistä aikaisemmin esitettyihin empiirisiin tutkimuksiin. Kaikki empiiriset mallit pohjautuvat kuitenkin erilaisiin tunnuslukuihin, joita Scottin mallissa ei ole käytetty. (ma. 326)

Edellä esitettyä konkurssimallia kutsutaan *risk of ruin* -malliksi³⁸. Monella tapaa samalaisia konkurssimalleja näiden kanssa on optiohinnoitteluun³⁹ perustuvat mallit. Optiohinnoitteluun pohjautuvissa konkurssimalleissa yrityksen konkurssiin

³⁸ Vastaavanlaisia malleja ovat esittäneet myös Wilcox, J.W. 1973. A Prediction of business failure using accounting data. *Journal of Accounting Research*, Vol. 2 sekä Santomero, A. & Vinso, J. 1977. Estimating the probability of failure for firms in the banking system. *Journal of Banking and Finance*, 185-206.

³⁹ Black, F. & Scholes, M. 1973. The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, May-June., Merton, R. 1974. On the pricing of corporate debt. *Journal of Finance*, 449-470 sekä Hull, J. & White, A. 1995. The impact of default risk on the prices of options and other derivative securities. *Journal of Banking and Finance*, 229-322.

ajautuminen riippuu olennaisesti yrityksen markkina-arvosta periodin alussa suhteessa sen velkoihin, sekä myös yrityksen markkina-arvon volatilisuudesta. Tämän tyyppiset mallit ovat saaneet jonkin verran uskottavuutta myös kaupallisissa sovellutuksissa⁴⁰.

Toinen suuntaus konkurssimalleihin, joilla on vahva teoreettinen pohja on konkurssitodennäköisyyksien arvioiminen riskittömien ja riskillisten yritysten arvopapereiden tuottomarginaalien aikarakenteesta (*term structure of yield spread*)⁴¹. Näissä malleissa johdetaan implisiittiset *forward*-hinnot riskittömille ja riskillisille velkakirjoille ja näitä käyttämällä pyritään saada selville markkinoiden odotukset konkurssista eri tulevaisuuden hetkinä. Näille malleille on asetettu erinäisiä oletuksia, joista monet voidaan kyseenalaistaa.

Kolmantena pääomamarkkinoinhin pohjautuva mallina Altmanin (1989) esittämä ”kuolleisuus”- malli (*mortality rate model*).⁴² Näissä malleissa pyritään muodostamaan ”todellisia” *default*-todennäköisyyksiä menneisyyden datan perusteella eri luokitus ja maturiteetti tasoille. Kaikki suuret luokituslaitokset käyttävät tähän pohjautuvia lähestymistapoja muodostaessaan omia *default*-todennäköisyyksiä.

Laskettaessa yksittäiselle vuodella kuolleisuustodennäköisyyttä (*marginal mortality rate = MMR*) verrataan tapahtuneita maksujen laiminlyöntejä suhteessa koko joukkolaina populaatioon.

⁴⁰ KMV Corporation 1993. *Credit Monitor Overview*. San Francisco, USA.

⁴¹ Jonkhart, M. 1979. On the term structure of interest rates and the risk of default. *Journal of Banking and Finance*, 253-262 sekä Iben, T. & Litterman, R. 1989. Corporate bond valuation and the term structure of credit spreads. *Journal of Portfolio Management*, 52-64.

⁴² Myös Asquith ym. 1989 esittämä ”ikääntymis” lähestymistapa. Asquith, Paul & Mullins Jr., David W. & Wolff, Eric D. 1989. Original issue high yield bonds: Aging Analyses of Defaults, Exchanges, and Calls. *Journal of Finance* 4, 923-952.

Kaava 11-5
$$MMR_{(t)} = \frac{\text{total value of defaulting debt in the year } (t)}{\text{total value of the population of bonds at the start of the year } (t)}$$

On huomioitavaa, että joukkolaina voi poistua markkinoilta ainakin neljällä eri tavalla: takaisinmaksujen laiminlyönti (*defaults*), lainan peruuttaminen (*calls*), *sinking funds*⁴³ sekä laina-ajan päätyminen (*maturities*). Kumulatiivinen kuolleisuus todennäköisyys (CMR) tietyllä aikajaksolla (1,2,...T vuotta) saadaan seuraavasti:

Kaava 11-6
$$CMR_{(T)} = 1 - \prod_{t=1}^T SR_t$$

missä CMR_t = cumulative mortality rate periodille (T)

SR_t = survival rate vuodelle (t); $1 - MMR_t$

Kullekin luokitustasolle yksittäisille vuosille lasketut kuolleisuustodennäköisyydet muodostavat perustan kyseisen vuoden (laskettuna liikkeellelaskusta) kuolleisuustodennäköisyydelle. Esimerkiksi, kaikki ensimmäisen vuoden kuolleisuustodennäköisyydet koko 17 vuoden tarkasteluperiodilta yhdistetään, jolloin saadaan vuoden 1 kuolleisuustodennäköisyys. Vastaavasti toisen vuoden todennäköisyydet yhdistetään vuoden 2 kuolleisuustodennäköisyydeksi jne.

Yhteenlaskettu todennäköisyys on painotettu keskiarvo kyseisiltä vuosilta. Näin vältetään yksittäisen vuoden aiheuttama virhe. Jos esimerkiksi jonkun vuoden liikkeellelaskumäärä olisi ollut hyvin pieni ja maksujen laiminlyöntejä olisi tapahtunut suhteessa paljon, painottamaton keskiarvo vääristäisi todennäköisyyttä. (ma. 921)

Edellä kuvatulla mallilla on etunsa mutta luotettavien tuloksien saamiseksi tietokannan on oltava riittävän suuri. Esimerkiksi McAllister ja Mingo (1994)

⁴³ Sinking Fund on menetelmä, joka alkuperäisessä muodossa velvoitti luotonottajan lunastamaan tiettyjen vapaavuosien jälkeen lunastamaan nimelliskurssiin tietyn määrän obligaatioita kunakin koronmaksupäivänä. Kehittyneemmässä muodossa luotonottaja voi täyttää sinking fund – velvoittensa ostamalla vuosittain lunastettavan määrän kokonaan tai osittain jälkimarkkinoilta.

arvioivat, että luotettavien tulosten saamiseksi tarvittaisiin noin 20 000 - 30 000 ”nimeä” tietokantaan. Hyvin harvalla yksittäisellä yrityksellä on mahdollisuus saavuttaa näin suuria asiakaskontakteja. Tämä voi osaltaan selittää Yhdysvalloissa suurimpien pankkien kiinnostusta muodostaa yhteinen tietokanta. (Altman 1998, 1726) Tämän pohjalta on helpompi ymmärtää, miksi suurimmat luokituslaitokset perustavat omat konkurssitodennäköisyytensä tälle pohjalle. Niillä on pääsy riittävän suuriin data-aineistoihin.

12. Joukkovelkakirjan hinnoittelu (obligatio)

Joukkovelkakirjan hinta on riippuvainen sen liikkellelaskeman yhteisön riskistä. Seuraavassa käyn läpi kuinka joukkovelkakirjan hinta muodostuu ja mitä komponentteja sen hinta sisältää.

Joukkovelkakirjalaina on haltijalleen sitä arvokkaampi, mitä varmemmin ja mitä täysimääräisempänä hän saa velkasopimuksen lupaamat kassavirrat tulevaisuudessa. Näin riskialttiin velan arvo on riskittömän velan arvoa alhaisempi, jos velkakirjat lupaavat samansuuruiset kassavirrat. Mitä riskialttiimpi velka on, sitä alhaisempi on sen markkina-arvo. Joukkolainojen hinnat ilmoitetaan yleensä prosentteina, jolloin eri kokoisten lainojen vertailu on helpompaa. (Leppiniemi & Puttonen 1996, 129)

Joukkovelkakirjan hinta määräytyy seuraavan kaavan perusteella, jos velkakirjan nimellisarvo F maksetaan maturiteetin päättyessä, kuponkikorko C maksetaan joka periodi, maturiteetti on t periodia ja r on tuotto per periodi.

$$JVK:n\ arvo = kuponkien\ nykyarvo + nimellisarvon\ nykyarvo$$

$$\text{Kaava 12-1} \quad Hinta = C \left[1 - 1/(1+r)^t \right] / r + F/(1+r)^t \quad ; (Ross\ ym.\ 1998, 172)$$

Esimerkki 1a. Nokia suuntaa yleisölle joukkovelkakirjalainan, jolle Nokia lupaa maksaa vuosittain 5,3 prosentin koron. Laina-aika on kolme vuotta ja se alkaa

20.5.1998. Sijoittajan kannalta kyseessä on yksinkertainen investoinnin nykyarvolaskelma. Oletetaan laskentapäiväksi 20.5.1998.

$$NPV = \frac{5,3}{YTM^1} + \frac{5,3}{YTM^2} + \frac{105,3}{YTM^3}$$

Mikäli oletetaan sijoittajan tuottovaatimukseksi 5,30 prosenttia saadaan lainan hinnaksi sijoittajalle eli emissiokurssiksi 100 %.

Yritys voisi periaatteessa määrätä nimelliskoron millaiseksi tahansa, mutta yleensä nimelliskorko asetetaan sellaiselle tasolle, jonka uskotaan vastaavan sijoittajien tuottovaatimusta ja siten mahdollistavan lainan myynnin sijoittajalle emissiokurssilla 100 %. Mikäli yritys päättää olla maksamatta lainalle olenkaan nimelliskorkoa, puhutaan niin sanotusta *nollakuponkilainasta (zero-coupon bond)*.

Esimerkki 1b. Mikäli Nokia myisi edellä mainitun lainan sijoittajille nollakuponkilainana, lainan hinta lasketaan aivan samalla tavalla kuin edellä. Oletetaan sijoittajan tuottovaatimukseksi edelleen tuo 5,30 prosenttia.

$$NPV = \frac{0}{YTM^1} + \frac{0}{YTM^2} + \frac{100}{YTM^3}$$

Tällöin saataisiin lainan hinnaksi 85,65 %.

Velkakirjan efektiivinen tuotto (*promised yield-to-maturity, YTM*) tarkoittaa velkasopimuksen mukaisten kassavirtojen - korkojen ja lyhennysten - ja velan markkina-arvon perusteella laskettua sisäistä korkoa. Efektiivinen tuotto on riskipitoisessa velassa korkeampi kuin riskittömässä velassa.

Esimerkki 1c. Tarkastellaan kahta maturiteetiltaan yhden vuoden pituista nollakuponkilainaa. Oletetaan riskittömän velkakirjan markkinahinnaksi 93,45 % ja riskipitoisen velan hinnaksi 90,10 %. Tällöin velkakirjojen efektiiviset tuotot muodostuvat seuraavasti.

	Riskitön velkakirja	Riskipitoinen velkakirja
Luvattu kassavirta	100,00	100,00
Markkina-arvo	93,45	90,10
Efektiivinen tuotto	$=100/93,45-1=7\%$	$=100/90,1-1=11\%$

Kun puhutaan velkakirjan odotetusta tuotosta (*expected yield-to-maturity*), tarkoitetaan velkasopimuksen kassavirtojen ja markkinahinnan avulla laskettua sisäistä korkoa. Odotettu tuotto on pienempi kuin efektiivinen tuotto, mikäli on mahdollista, että velkakirjanhaltija ei saa kaikkia luvattuja kassavirtoja täysimääräisinä. Näin ollen mitä suurempi on luottotappion todennäköisyys ja suuruus, sitä suurempi on efektiivisen ja odotetun tuoton välinen erotus. Tätä erotusta kutsutaan luottotappiopreemioksi (*default premium*).

Esimerkki 1d. Jatketaan esimerkin 1c velkakirjojen tarkastelua. Oletetaan, että riskipitoisen velkakirjan konkurssitodennäköisyys on 2,7 %/vuosi ja että konkurssissa velkakirjalle ei saada mitään korvausta. Oletetaan riskittömän velan konkurssiriskiksi 0 %.

	Riskitön velkakirja	Riskipitoinen velkakirja
Luvattu kassavirta	100,00	100,00
Konkurssitodennäköisyys	0%/vuosi	2,7%/vuosi
Odotettu kassavirta	$=100*(100\%-0\%)=100,00$	$=100*(100\%-2,7\%)=97,30$
Markkina-arvo	93,45	90,10
Odotettu tuotto	$=100/93,45-1=7\%$	$=97,3/90,1-1=8\%$
Efektiivinen tuotto	7%	11%
Luottotappiopreemio	$7\%-7\%=0\%$	$11\%-8\%=3\%$

Velkakirjan nykyarvo lasketaan diskonttaamalla nykyhetkeen kassavirtojen odotusarvot. Diskonttauskorkona käytetään velkakirjan markkinariskin eli beta-riskin huomioon ottavaa korkoa. Markkinariskillä tarkoitetaan velkakirjan odotetun

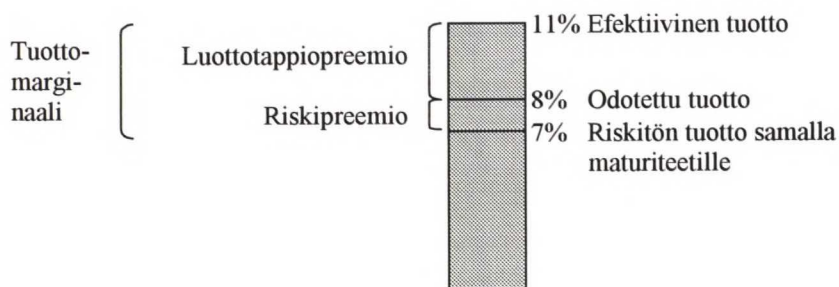
tuoton vaihtelun sitä osuutta, joka riippuu kokonaismarkkinoiden tai yleisen taloudellisen tilanteen kehityksestä. Riskipreemiolla (*risk premium*) tarkoitetaan odotetun tuoton ja riskittömän tuoton erotusta.

Esimerkki 1e. Jatketaan esimerkkien 1c ja 1d velkakirjojen tarkastelua. Oletetaan, että riskipitoisen velkakirjan riskipreemio on 1 %. Riskittömän velkakirjan riskipreemio on (aina) 0 %.

	Riskitön velkakirja	Riskipitoinen velkakirja
Odotettu kassavirta	100,00	100,00
Riskitön korko	7%	7%
Riskipreemio	0%	1%
Diskonttauskorko	$7\%+0\%=7\%$	$7\%+1\%=8\%$
Nykyarvo	$=100/(1+7\%)=93,45$	$=100/(1+8\%)=90,10$

Sijoituspäätöksessään sijoittaja vertaa määrittämäänsä velkakirjan nykyarvoa ja markkinahintaa. Vastaavasti rahoittaja pyrkii lainatarjouksessaan asettamaan sopimuskoron vähintään niin korkeaksi, että velkakirjan nykyarvo vastaa sitä vastaan luovutettavaa rahamäärää. Riskipitoisen velkakirjan ja maturiteetiltaan sekä nimelliskoroltaan vastaavan riskittömän velkakirjan efektiivisten tuottojen erotus, tuottomarginaali (*yield spread*), muodostuu luottotappio- ja riskipreemion summasta.

Kuva 12-1 Riskipitoisen velkakirjan efektiivisen tuoton komponentit



Edellisessä esimerkissä velkakirjan liikkeellelaskijan konkurssiriskin vuoksi vaadittava kompensatio, luottotappiopreemio, vaikutta perustellulta, mutta minkä vuoksi sijoittajat vaativat ylimääräistä riskilisää, riskipreemiota? Arvopaperin

odotettu tuotto riippuu pelkästään sen tuomasta lisästä sijoitussalkun kokonaisriskiin. Esimerkiksi jos suurehkoilla joukolla yrityksiä on sama konkurssin todennäköisyys ja konkurssitodennäköisyydet ovat täysin toisistaan riippumattomia, näiden yritysten joukkovelkakirjoista voidaan muodostaa suurin piirtein saman suuruinen sijoitussalkku, josta realisoituva tuotto on kaikissa tulevaisuuden tiloissa suurin piirtein saman suuruinen, toisin sanoen riskitön. Tällöin myöskään sijoittajan etukäteen odottama tuotto ei voi merkittävästi poiketa riskittömän sijoituskohteen tuotosta. Luottotappiopreemiot tosin säilyvät ennallaan.

Käytännössä eri yritysten konkurssitodennäköisyydet eivät ole toisistaan riippumattomia. Talouden yleinen kehitys vaikuttaa kaikkiin riskipitoisiin yrityksiin jossakin määrin samansuuntaisesti. Tämän vuoksi myös riskipitoisen yrityksen joukkolainan odotettavissa oleva tuottokehitys riippuu ainakin osittain pääomamarkkinoiden (markkinaportfolion) tuottokehityksestä; laina sisältää markkinariskiä. Markkinariskiä kompensoimaan vaaditaan riskipreemiota, joka ilmenee riskitöntä tuottoa suurempana odotettuna tuottona.

Luottotappio- ja riskipreemion lisäksi sijoittaja tai rahoittaja vaatii korvausta tekemästään sijoitusinformaation hankintatyöstä sekä tehdystä sijoitustutkimuksesta huolimatta jäljelle jäävästä hinnoittelun epävarmuudesta. Muun muassa Fischer (1959) on soittanut, että helpoimmin myytävien lainojen hinnoissa on preemiota suhteessa epälikvidimpiin lainoihin. Likviditeettiä mitataan osto- ja myyntikurssin erolla. Suuremmat lainat ovat tyypillisesti pienempiä likvidimpejä. Esimerkiksi Keran liikkeeseenlaskemien, valtion takaamien lainojen efektiivinen tuotto on normaalisti noin 20 bp (basis point) korkeampi kuin nimelliskoroltaan ja laina-ajaltaan vastaavan valtion sarjaobligaatien tuotto. Molemmissa on sijoittajan kannalta sama riski, mutta valtion sarjaobligatio on suuremman kokonsa myötä likvidimpi. Käytännön rahoituskielessä riskipreemiota ja luottotappiopreemiota käytetään velkarahoituksessa usein toistensa

synonyymeina siten, että ne tarkoittavat efektiivisen tuoton ja riskittömän tuoton erotusta. Efektiivisen tuoton ja riskittömän tuoton erotuksesta käytän tässä tutkimuksessa nimitystä tuottomarginaali tai korkomarginaali.

13. Riskiluokitus - mitä se on?

Luottotappioriskin määrittäminen, jota markkinat käyttävät apunaan suorittaessaan joukkolainojen hinnoittelua, ja sen valvominen ovat rating-toimistojen päätehtäviä. Tämän seurantatehtävän markkinat ovat ”delegoineet” toimistoille. Seuraavaksi tulen lähemmin tarkastelemaan, mitä riskiluokitus on ja kuinka sen toteuttaminen suoritetaan.

Yksinkertaisimmin ilmaistuna riskiluokitus (*credit rating*) on yrityksen luottokelpoisuuden arviointia, toisin sanoen yritykseen sisältyvän luottotappioriskin määrittämistä. Yritysten luokituksella pyritään tuottamaan rahoitusmarkkinoille perusinformaatiota siitä millainen luottokelpoisuus velkasitoumusten liikelaskijoilla luokituksen antajan mielestä on ja minkälaisia luottoriskejä saattaa sisältyä markkinoilla tehtäviin luottojärjestelyihin. Luokitusarvosana kuvastaa arviota yrityksen kyvystä suoriutua luoton pääoman ja koron oikea-aikaisesta ja oikeamääräisestä takaisinmaksusta sopimuksen mukaisesti (Talouselämä 1988).

Riskiluokitus tarkoittaa vain yhden erillisen tehtävän, luottoriskiarvioinnin suorittamista, ja se tulisi näin olla vain yksi osa investointipäätöksentekoprosessin elementeistä. (Standard & Poor's 1998, 3)

Riskiluokitus voi olla arvio yrityksen koko maksuvalmiudesta tai vain yhdestä tietystä luotosta ja sen takaisinmaksuun liittyvistä mahdollisista riskeistä. Tapauksissa, joissa yrityksen luottojärjestelyihin liittyy erityisvakuus, kovenantti tai jokin muu erikoisjärjestely luoton takaisinmaksusta, ei luottoriski ole välttämättä samaa luokkaa kuin koko yrityksen riski. Näissä tapauksissa kyseiselle luottojärjestelylle on mahdollista antaa oma luokitus. Esimerkkejä mahdollista erikoisjärjestelyistä ovat mm. liiketoiminnan tulokseen tai tiettyihin tunnuslukuihin

sidotut kovenantit, erityispantit, pankkitakaus tai jonkin kolmannen osapuolen (emoyhtiön) antama takaus. (mt. 7)

Riskiluokituksia suorittavilla rating-toimistoilla on asteikot eriarvoisille luottokelpoisuusluokille. Luokiteltava yritys sijoitetaan johonkin näistä luottokelpoisuusluokista ja sille annetaan tietty luottokelpoisuusarvosana. Rating-toimistot luokittavat sekä yrityksiä että niiden liikkeellelaskemia joukkolainoja. Nykyisin toimistot ovat laajentaneet toimintaansa alkuaikojen perinteisestä yritysten luokituksesta kattamaan lähes kaikki erilaiset rahoitusinstrumentit ja niiden välittäjäorganisaatiot mukaanlukien pankit ja erilaiset rahastot.

Eri markkinaosapuolet odottavat valitettavan usein liikaa luokituksista ja haluavat nähdä niiden sisältävän enemmän tietoa kuin mitä ne todellisuudessa sisältävät. Näin onkin tarkoituksenmukaista selvittää muutamia yleisimpiä harhaluuloja ja uskomuksia, joita riskiluokituksiin liitetään.

Vaikka yritys saisikin korkeimman mahdollisen luokituksen se ei tarkoita, että luokituksen suorittanut taho suosittelisi sijoittajia ostamaan, myymään tai säilyttämään kyseisen yrityksen osakkeita tai velkasitoumuksia, kuten yritystodistuksia tai obligaatioita. Riskiluokitus ei myöskään ole arvio yrityksen osakkeiden arvosta nyt eikä tulevaisuudessa. (mt. 3)

Riskiluokitus ei merkitse myöskään sitä, että rating-toimisto antaisi jonkinasteisen takauksen yrityksen puolesta, koskien menestystä, kannattavuutta tai velkasitoumusten takaisinmaksua yms. Luokitus ei ole myöskään arvio ”koko yrityksestä” siinä mielessä, että se arvioisi yrityksen toimintakykyä, tuotteiden laadukkuutta tai hintaa, johdon pätevyyttä, henkilöstön ammattitaitoa jne., vaikka kaikki edellä mainittu otetaankin tarkoin huomioon luokitusta suoritettaessa. Edelliseen liittyen sisältyy tosiasia, ettei korkeamman luokituksen saanut Yritys Z (luokitus AA) välttämättä ole parempi kuin Yritys Y (luokitus BBB). Yritys Z:n luottoon voi vain sisältyä takaus tai jokin muu erikoisjärjestely, mikä pienentää luottotappioriskiä.

Rating-toimistot painottavat voimakkaasti, ettei luokituksen tekeminen tarkoita ylimääräisen tilintarkastuksen tekemistä luokiteltavasta yrityksestä. Samoin toimistot eivät ota mitään vastuuta niiden annettujen tietojen oikeellisuudesta, joihin luokitukset perustuvat. Tosin hyvämaineiset luokitustoimistot tarkastavat melko perinpohjaisesti niiden tietojen oikeellisuuden joihin annettu luokitus perustuu.

Riskiluokituksen perimmäinen tehtävä on olla dynaaminen luottokelpoisuuden mittari. Silloin kun olosuhteet muuttuvat niin luokituskin muuttuu. Luokituksen tulisi kuvastaa yrityksen luottokelpoisuutta sellaisenaan kun se kullakin hetkellä on. Toisaalta luokitusten tulisi ilmaista se miniluottokelpoisuustaso, jota yritys pystyy pitämään kaikkien nykyisten tiedossa olevien tietojen valossa. (Groth & Neysmith 1979, 21, 24-25)

Riskiluokitukset julkistetaan erikseen lyhyt- ja pitkäaikaisille velkasitoumuksille. Lyhytaikaisia velkasitoumuksia ovat yleensä alle 12 kuukaudeksi, ja pitkäaikaisia yli 12 kuukaudeksi asetetut velkasitoumukset. Jako lyhyt- ja pitkäaikaisiin velkasitoumuksiin luokituksen yhteydessä on varsin loogista, sillä lainanottajan maksukyky voi olla lyhyellä tähtäimellä aivan eri luokkaa kuin pitkällä tähtäyksellä. Koska luokitukset perustuvat liikkeellelaskijoiden fundamentaalisiiin voimavaroihin, voidaan samaa luottokelpoisuuden arviointiprosessia soveltaa sekä lyhyt- että pitkäaikaisten luottojen luokituksessa (Standard & Poor's 1998, 7)

Kun luokitus on kerran annettu, se ei tarkoita luokituksen pysyvyyttä, vaan luokitustoimisto voi aina tarpeen vaatiessa nostaa tai laskea luokitusta, mikäli luokitukseen vaikuttaneet tekijät tai olosuhteet ovat muuttuneet. Rating-toimistot seuraavatkin jatkuvasti luokiteltujen yritysten toimintaa. (Moody's 1995, 10)

13.1 Rating-toiminnan legitimitetti

Rating-toimistojen legitimitetti (laillisuus, oikeutus) aiheuttaa aika ajoin keskustelua. Arvostelijat perustavat kritiikkinsä siihen, että luokitustoimistot ovat

markkinoilla vain busineksen vuoksi, eikä niillä itsessään ole todellista arvoa markkinoiden tehokkuuden kannalta. Kuitenkin on hyvä pitää mielessä, että luokituksen hankkiminen on yrityksellä täysin vapaaehtoista.⁴⁴ Yritykset voivat siis täysin oma-aloitteisesti hakea luokituksia. On kuitenkin havaittu, että ilman luokituslaitoksen luokitusta on hyvin vaikeaa ellei jopa mahdotonta saada kansainväliset sijoittajatahot kiinnostumaan yrityksestä ja sen liikkeellelaskemista arvopapereista. Näin ollen rating-toimistoihin luotetaan ja niitä arvostetaan.

Rating-toimistoille ei ole annettu toimintavaltuuksia, vaan ne ovat itse huomanneet markkinoilla olevan kysyntää luokituspalveluille. Toimistojen toiminta perustuukin yleiseen vapauteen ilmaista oma mielipide kirjainsymbolien muodossa jonkin yrityksen tai muun objektin luottokelpoisuudesta (Affärsvärlden 1987, 35). Ajan myötä riittävän moni sijoittaja tai muu vastaava taho on noteerannut ja lopulta hyväksynyt luokittajan julkistamat luottokelpoisuusarviot. Näin toimisto on saanut ikäänkuin ”tunnustuksen” rating-toimistoksi. Sitä pidetään riippumattomana, luotettavana, oikeudenmukaisena ja asiantuntevana palveluyrityksenä.

13.2 Rating-toiminnan edut ja haitat

13.2.1 Edut

Rating-toimintaan liittyy itsessään erilaisia etuja mutta se sisältää myös tiettyjä haittapuolia. Yhtenä merkittävimpana positiivisena asiana voidaan pitää rating-toiminnan puolueettomuutta. Luokitusarvosananasta voivat hyötyä kaikki markkinaosapuolet, mikä onkin yksi luokitustoiminnan peruseriaatteista ja osoittaa samalla delegoidun seurannan toteutumista. Yleensä luokiteltava yritys maksaa itse luokituksista, mutta siitä huolimatta sijoittajat voivat luottaa luokituksen lopputulokseen, sillä yksikin väärinkäytös tai suosionosoitus rating-

⁴⁴ Standard & Poor's luokittelee automaattisesti Yhdysvalloissa kaikki liikkeellelasketut julkiset yritysten joukkovelkakirjat, jotka ovat arvoltaan yli \$50 miljoonaa (Standard & Poor's 1998, 11).

toimiston puolelta johtaisi kaikkien luokitusten kyseenalaistamiseen. Tämä on helposti yhdistettävissä rating-toimistojen maineeseen ja sen olennaisuuteen toimistojen kannustinmekanismina.

Yritykset varsinkin Yhdysvaltojen ulkopuolella ovat monesti olleet haluttomia hankkimaan luokituksen johtuen siitä, että se maksaa ja siinä käydään tarkka analyysi läpi yrityksen toimintojen. Luokituksen hankkiminen tuo kuitenkin merkittäviä etuja yritykselle. Hyvän luokituksen saanut yritys pystyy yleensä helpommin järjestämään itselleen halpakorkoista lainaa kuin huonomman luokituksen yritys. Tämä ei ole aina universaalista, sillä luottopäätöksiin vaikuttavat myös muut seikat kuin vain pelkkä luokitus.

Luokituksen avulla pystytään seulomaan tehokkaat ja luottokelpoiset yritykset esille yritysmassasta tarjoamalla ylivertaista tietoa yritysten kyvystä hoitaa maksuvelvoitteensa. Tämä ylivertaisuus perustuu joko toimistojen keskimääräistä parempaan kykyyn analysoida julkista tietoa tai pääsyyn sisäpiirin tietolähteille (Foster 1986, 501). Aikaisemmin kävin läpi (luku 10) luokitusten sisältämän informaation ja luokitusten markkinoille tuoman lisäinformaation määrää.

Hyvän luokituksen avulla yrityksen liikkeellelaskemien joukkovelkakirjojen ja tulevien osakeantien markkinoitavuus helpottuu huomattavasti. Luokituksen saaneet velkakirjat myyvät nopeammin kuin sellaiset, joilla luokitusta ei ole (Dickins 1989, 44). Luokituksen voidaan loogisesti päätellä lisäävän yrityksen tunnettuisuutta markkinoilla.

Yksittäisille sijoittajille luokitukset ovat korvaamaton tietolähde. Luokitukset tuovat markkinoille kontrastia ja opasteita eri sijoitusvaihtoehtojen suhteen. Luokitukset helpottavat sijoituspäätöksen tekoa luomalla eräänlaisen sijoitusvalikon, joista kukin sijoittaja voi valita mieleisensä tuotto-riski-yhdistelmän. Luokitusta voidaan pitää myös korvaamattomana, sillä luokituksessa on tehty ”ilmaiseksi” kallis, vaativa ja monimutkainen sijoituskohteen riskin analysointiprosessi, johon yksittäisellä sijoittajalla/sijoittaryhmällä ei yleensä ole

resursseja. Luottokelpoisuuden analysointi kun vaatii paljon rahaa ja aikaa sekä pääsyä erikoistietolähteille. (Foster 1986, 501) Vastaavasti suurille institutionaalisille sijoittajille julkaistavat luokitukset tarjoavat vertailukohdan, johon verrata omia mahdollisia luottokelpoisuusarvioita. Tämä osoittaa erittäin hyvin, kuinka delegoitu seuranta -teoria puoltaa rating-toimistojen toimintaa.

Markkinoilla uskotaan yleisesti tai halutaan uskoa, että luokituslaitokset saavat haltuunsa ns. sisäpiiritietoa joihin muilla yrityksen ulkopuolisilla sidosryhmillä ei ole mahdollisuutta päästä käsiksi (Affärsvärlden 1987, 37). Tämän johdosta luokituksilla on merkittävä asema tehtäessä sijoituspäätöksiä. Kuitenkin, kuten myös toimistot toteavat, luokitukset eivät saisi olla ainoa elementti sijoituspäätöksiä tehtäessä vaan päätöksen pitää perustua useampiin tekijöihin, joista yksi tosin voi olla annettu luokitus. Useiden tahojen mielestä luokitukset palvelevat etupäässä kuitenkin sijoittajia ja useat sijoittajat vaativatkin yrityksiä hakemaan luokitusta, elleivät ne oma-aloitteisesti ole tätä tehneet.

Osakkeenomistajille luokitusprosessia voidaan pitää eräänlaisena ylimääräisenä tilintarkastuksena. Tosin yhtäläisyydet normaaliin tilintarkastusprosessiin voivat olla vähäiset. Luokituksen yhteydessä rating-toimisto asettaa kuitenkin oman maineensa luottokelpoisuuden takeeksi, jonka vuoksi informaation oikeellisuus on varmistettu. Tämä menettely vastaa käytännössä tilintarkastuksen omaista lähestymistapaa. (Foster 1986, 501).

Eräissä maissa on lain avulla rajoitettu erilaisten sijoitusrahastojen sijoitusmahdollisuuksia esimerkiksi vain investointiluokan yrityksiin (luokitus vähintään BBB). Rahaston johto voi tarvittaessa todentaa toimintatapansa oikeellisuuden. (mt. 501)

Vastaavasti valtiovalta haluaa ehkäistä pankkien, vakuutuslaitosten ja eläkerahastojen konkurssreja ja siten niistä mahdollisesti aiheutuvia yhteiskunnallisia kustannuksia määrittelemällä luokitusten avulla spekulatiiviset sijoituskohteet, joihin kyseessä olevat instituutiot eivät voi varojaan sijoittaa. (mt. 502)

13.2.2 Haitat

Riskiluokitukset saattavat sisältää myös virheitä. Virheet ovat todennäköisempiä silloin kun rating-toimisto luokittelee yrityksen ilman yhteistyötä yrityksen kanssa, jääden näin epävarmuuteen tietojen oikeellisuudesta tai puuteellisten tietojen varaan. Tosin toimistoilla on nykyään periaatteena, että mikäli tietojen oikeellisuudesta ei ole täyttä varmuutta niitä ei käytetä. Lisäksi ainakin Standard & Poor's ilmoittaa luokituksen yhteydessä, jos se ei ole saanut kaikkia tarvitsemiaan tietoja. (Dickins 1989, 44)

Luokituksen sanotaan myös suosivan suuria ja tunnettuja yrityksiä pienten kustannuksella. Luonnollisesti enemmistö sijoittajista suosii hyvän luokituksen saaneita yrityksiä, ja usein parhaimmat luokitukset tulevat suurille ja tunnetuille yrityksille kuin pienille ja tuntemattomille (Groth & Neysmith 1979, 20-21). Tämä kritiikki on osaltaan vailla pohjaa, sillä suurilla, tunnetuilla yrityksillä lisärahoituksen saanti yllättävien vaikeuksien ilmetessä on helpompaa kuin pienillä yrityksillä. Tämä luonnollisesti voi nostaa niiden luokitusta verrattaessa pieniin yrityksiin. Todennäköisempänä syynä on luokitusten hinta, sillä kansainvälisten luokituslaitosten luokitukset ovat huomattavan kalliita, eikä pienemmillä yrityksillä ole välttämättä varaa hankkia sellaista.

Yritykset tuntevat epävarmuutta myös luokituksen kaksijakoisuuden johdosta. Luokituksen hakemisen ja maksamisen jälkeen ei ole mitään takuita rahoituskustannusten laskusta, vaikka luokitus olisikin parasta mahdollista tasoa. Toisaalta nykyään ilman luokitusta voi olla hyvinkin vaikeata saada rahoitusta markkinoilta.

Kielteisenä puolena voidaan nähdä myös sijoittajien tietynlainen ”sokeus” luokitusta kohtaan. Kokemattomat sijoittajat helposti kuvittelevat hyvän luokituksen saanutta yritystä hyväksi sijoituskohteeksi, mikä voi olla täysin väärä arvio. Luokitus kun ei kerro kohdeyrityksen hyvyyttä sijoituskohteena vaan ainoastaan arvioi sen luottokelpoisuutta.

13.3 Riskiluokitus

Standard & Poors's käyttää yrityksiä luokitellessaan formaattia, jossa analyysi on jaettu eri kategorioihin. Näin varmistutaan, että kaikki esiinpistävät asiat huomioidaan luokituksessa.

Kuva 13-1 Luokitusanalyysin osatekijät (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)

INDUSTRIAL CREDIT ANALYSIS FACTORS	
Business Risk	Financial Risk
Industry Characteristics	Financial Characteristics
Competitive Position	Financial Policy
(e.g.) Marketing	Profitability
(e.g.) Technology	Capital Structure
(e.g.) Efficiency	Cash Flow Protection
Management	Financial Flexibility

Kaikissa yritysanalyyseissa ensimmäiset kategoriat keskittyvät liiketoiminnan analyysiin ja loput ovat taloudellisesti suuntautuneita. Standard & Poor's ei käytä minkäänlaista kaavaa yhdistäessään eri analyysien tuloksia lopullista luokitusta muodostettaessa. Kaikki analyttiset muuttujat ovatkin kiinteästi riippuvaisia toisistaan. Luokitusta muodostettaessa ja käytettäessä onkin tärkeää ymmärtää ettei se ole pelkkä prosessi, joka analysoi taloudellisia suureita. Oikean kuvan saaminen yrityksen luottokelpoisuudesta vaatii syvällisen tutkimuksen liiketoiminnan perustekijöistä, kuten myös yrityksen kilpailuasemasta ja arvion yrityksen johdosta ja sen strategiasta. Luonnollisestikin nämä arviot ovat hyvin subjektiivisia luonteeltaan ja onkin niin, että subjektiivisuus on jokaisen luokitusarvosanan ydin (Standard & Poor's 1998, 17). Toisinaan luokituspäätökseen vaikuttaa voimakkaasti taloudelliset suureet, toisinaan liiketoiminnan suuret dominoivat. Mikäli yritys on vahva tietyllä sektorilla ja heikko toisella luokitus tasapainottaa eri sektoreita. Yrityksen liiketoimintariskin voidaankin katsoa asettavan odotuksia taloudelliselle riskille kullakin luokitustasolla. Toimiala-analyysi ja se kuinka yritys on sijoittunut

toimintaympäristöönsä asettaa taloudellisille tunnusluvuille benchmark-arvot käytettäväksi kvantitatiivisessa analyysissa. (mt. 17)

13.4 Riskiluokitusprosessi

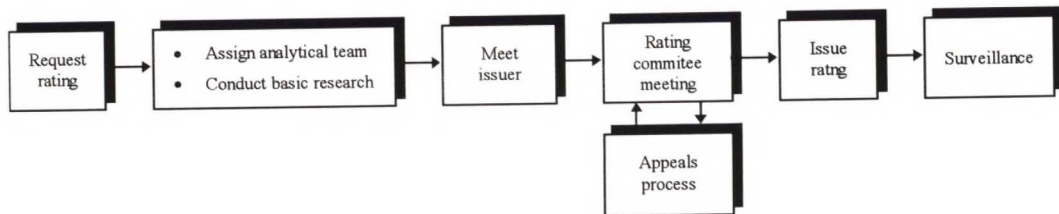
Yrityksen luottokelpoisuuden arviointiprosessi alkaa useimmiten, kun yritys hakee ennen velkakirjan liikkeellelaskua luokitusta itselleen. Ensimmäistä kertaa velkakirjoja liikkeellelaskevat yritykset saavat näin indikaation minkälainen luokitus tulee olemaan. Myöskin yritykset, joilla on jo olemassa oleva luokitus saavat viitteitä miten luokitus tulee muuttumaan. Luokitusprosessi voi käynnistyä myös rating-toimiston oma-aloitteisuudesta.⁴⁵ Joka tapauksessa luokitustoimisto on yhteydessä yritykseen varmistuakseen heidän yhteistyöhalukkuudestaan.

Luokituslaitokset antavat yrityksille yleensä kokonaisluokituksen, jota ei ole sidottu mihinkään yksittäiseen velkapaperiin, sekä jokaiselle velkakirjalle erikseen oman luokituksen. Tämä siksi, että velkakirjoilla voi olla esimerkiksi asetettu takauksia tai niillä on poikkeava etuoikeusjärjestely, jotka muuttavat niiden riskiasemaa. Luokitukset on myös jaettu lyhyisiin ja pitkiin, joille kummallekin on omat kirjainsymbolit. Symbolit vaihtelevat jonkin verran eri luokituslaitosten välillä.

Luokitusprosessia hoitaa yleensä analyytikko, joilla on paras kokemus kyseessä olevan toimialan yrityksistä. Analyytikot keskittyvät yleensä yhteen tai kahteen toimialaan ja hoitavat koko luottoskaalan näillä toimialoilla. Tällainen toimintatapa mahdollistaa toimialatiedon kertymisen ja kilpailutilanteen paremman hahmottamisen, kuin jos olisi eroteltu investointiluokan yritykset ja ”junk-bond” yritykset toisistaan. Vaikka toimiala-analyytikko ottaa vastuun luokituksista ja hoitaa yleensä päivittäiset yhteydenotot yritykseen, kaikissa luokituksissa on mukana joukko kokeneita analyytikkoja.

⁴⁵ Katso alaviite 44 sivulla 69.

Kuva 13-2 Standard & Poor's luokitusprosessi (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)



Toimeksiannon saamisen jälkeen yritysjohdon tapaaminen on keskeinen osa luokitusprosessia. Tapaamisen tarkoituksena on syventää tietoa yrityksen operatiivisista- ja rahoitussuunnitelmista, strategista tavoitteista ja muista tekijöistä joilla on vaikutusta luokitukseen. Ennen tapaamista luokituslaitos haluaa taustatietoina yrityksestä yleensä viiden vuoden ajalta tilintarkastetut tilinpäätökset ja viimeisimmät tulosjulkaisut ja luonnollisesti kuvauksen yrityksen toiminnasta ja tärkeimmistä tuotteista. Tapaaminen pyritään yleensä järjestämään muutaman viikon sisään toimeksiannon saamisesta kuitenkin niin, että kummallekin osapuolelle jää riittävästi aikaa tehtäviin valmisteluihin.

Yrityksen puolelta tapaamisessa on ylintä johtoa ja mahdollisesti myös ulkopuolisia neuvonantajia. Tapaamisessa käydään yleensä läpi toimialan tämänhetkinen tilanne ja odotukset tulevaisuudesta yrityksen näkökulmasta, sekä yrityksen tärkeimmät liiketoiminta-alueet ja niiden vertailu tärkeimpiin kilpailijoihin. Siellä käydään läpi myös johdon rahoituspolitiikka ja sille asetutut tavoitteet, kuten myös johdon näkymät tulevaisuudesta aina ennustetasolle asti ja vaihtoehtoiset rahoitussuunnitelmat. Yleensä tehdään myös kiertokäynti tärkeimmissä tuotantolaitoksissa. Kiertokäynnit eivät ole aina mahdollisia johtuen tiukoista aikatauluista mutta se yleensä helpottaa ymmärtämään yrityksen toimintaa.

Koska luokitusprosessissa voidaan käydä läpi hyvinkin arkaluontoisia asioita on luokituslaitosten saamat tiedot ehdottoman luottamuksellisia. Vaikka julkaistavat

luokitukset ovat julkisia, ei luokituslaitokset julkaise muuta informaatiota yrityksestä kuin sen mitä on julkisesti saatavilla.

Tapaamisen, joskus voi olla myös useampia kuin yksi, jälkeen kokoontuu niin sanottu rating-komitea, joka normaalisti kuuluu viidestä seitsemään äänivaltaista jäsentä. Vastaava toimiala-analyttikko esittelee komitealla yrityksen toiminnan ja toimintaympäristön, arvion yrityksen strategiasta ja rahoituksesta, luokitusanalyysin sekä ehdotuksen annettavasta luokituksesta. Keskustelun jälkeen komitea äänestää luokituksesta. Luokituksen päättämisen jälkeen luokitus ja sen tärkeimmät perustelut ilmoitetaan yritykselle. Yritykselle annetaan mahdollisuus vielä ennen luokituksen julkaisemista yleisölle toimittaa lisäinformaatiota, näin pyritään saamaan kaikki mahdollinen informaatiota, jotta luokitus olisi mahdollisimman tarkka. Jos on luokitusta on tarpeen muuttaa, rating-komitea kokoontuu vielä uudestaan. Kun luokitus on ilmoitettu yritykselle, tieto välitetään medialle tai suoraan yritykselle mikäli kyseessä on private placement -menettely. Jotta luokitusten objektiivisuus ja yhtenäisyys säilyisi tietoja luokituslaitosten sisäisestä harkinnasta tai päättävän instanssin henkilöllisyyksistä ei paljasteta.

Julkisille velkapapereille annettuja luokituksia seurataan yleensä vähintään kolme vuotta. Seurannan hoitaa sama henkilö, joka huolehti luokitusprosessista. Ylläpitääkseen tietämystä toimialasta toimiala-analyttikko tapaa tärkeimmät toimialan yritykset keskustellakseen toimialan näkymistä sekä yrityksen liiketoimintastrategiasta ja rahoituksellisista näkymistä.

13.5 Maariskin analysointi

Yrityksen luokitusprosessi alkaa aina yrityksen toimintaympäristön analysoinnista. Toimintaympäristöön kuuluu olennaisena yrityksen toimiala mutta myös yrityksen kotimaa. Vaikka yritys olisi muilta puitteiltaan erittäin hyvässä kunnossa, voi sen kotimaahan sisältyä riskejä, jotka vaikuttavat voimakkaasti sen saamaan

luokitukseen. Tämän takia maariskin analysointi kuuluu aina olennaisesti luokitusprosessiin.

Maariski liittyy aina yrityksen kotimaahan. Tietyissä tapauksissa, jos yritys on monikansallinen ja sillä on merkittäviä toimipisteitä tai tuotantolaitoksia useissa eri valtioissa, niin maariskianalyysi suoritetaan kustakin valtiosta erikseen. Yritykset eivät voi itse vaikuttaa maariskin suuruuteen, ellei yrityksellä on huomattava taloudellinen ja poliittinen vaikutusvalta kyseiseen valtion toimintaan. Tällaiset tapaukset ovat kuitenkin erittäin harvinaisia ja voivat ilmetä yleensä vain vielä jollain tapaa kehittymättömissä valtioissa. Maariskin suuruuteen vaikuttavat maan taloudellinen kehitys sekä sisäiset ja ulkoiset poliittiset tekijät. Kun puhutaan klassisesta poliittisen riskin käsitteestä tarkoitetaan sotariskiä, kansallistamisriskiä sekä valuutan siirtoriskiä. Maariskin analysointi on olennainen osa luottokelpoisuusarvosanaa, ja sen merkitys on vain kasvanut kun viime aikoina maariskejä on realisoitunut eri puolilla maailmaa.

Valtiontalouden tila on taloudellinen riskitekijä myös ulkomaisille lainanantajille, mikäli esimerkiksi heikon taloudellisen tilanteen johdosta maan hallitus päättäisi estää osin tai kokonaan valuutan virtaamista ulkomaille. Tällöin yritykset eivät ehkä kykene maksamaan lankeavia ulkomaisia velvoitteitaan. Yrityksen kotimaan riskin kartoitus on myös siinä mielessä ratkaisevaa, sillä yritys ei yleensä voi saada parempaa luottokelpoisuusarvosanaa kuin sen kotimaa, ainoastaan korkeintaan saman. Tällöin puhutaan *sovereign ceilingistä*. (Standard & Poor's 1998, 51)

Yrityksen luokitusta muodostettaessa maariskin tutkiminen ei yleensä ole kovin työlästä analyytikolle, sillä maa-analyysi löytyy suurella todennäköisyydellä valmiina. Luokituslaitokset seuraavat jatkuvasti eri maiden tilanteiden kehittymistä tekemällä huomioita taloudellisista, poliittisista ja yhteiskunnallisista tekijöitä. Luokituslaitokset tekevät yleensä myös vähintään kerran vuodessa tarkemman tutustumisen tarkasteltavana olevaan valtioon. Näin yrityksen luokitusta muodostettaessa on analyytikolla ajankohtainen maa-analyysi käytettävissä.

Maariski analyysin muodostamisessa keskitytään seuraaviin kokonaisuuksiin; poliittinen tilannearvio, sen sisäinen ja ulkoinen vakaus; talous, arvio maan luottokelpoisuudesta⁴⁶ lyhyellä ja keskipitkällä/pitkällä aikavälillä sekä rahoitus, millaiset ovat valtion käytettävissä olevat rahoituslähteet.

Valtion poliittisen tilanteen analysoinnissa jako suoritetaan sisäisen ja ulkoisen vakauden välillä. Tarkasteltaessa valtion sisäistä vakautta analysoidaan poliittinen ympäristö, hallitus ja sen aseman vakaus, lainsäädäntö, väestön sosiaalinen rakenne sekä muut väestötekijät. Sisäisen epävakauden seurauksia ovat yleisimmin sota ja yritysten kansallistaminen. Valtion ulkoista vakautta arvioitaessa huomioidaan maan geopolitiittinen aseman ohella myös maailmanpolitiittinen tilanne.

Maan taloutta arvioitaessa otetaan kantaa valtion kansantalouden kehitysasteeseen, sen hallussa oleviin luonnonvaroihin, tuotantorakenteeseen ja vientipotentiaaliin. Varsinainen taloudellinen analyysi käsittää luonnollisesti kaikkien keskeisten kansantaloudellisten indikaattorien tarkastelun. Talouden sisäistä tasapainoa mittaavia tunnuslukuja on mm. BKT:n kasvu, BKT/capita, kotimaiset investoinnit, budjettivaje, inflaatio ja säästämisaste. Ulkoista tasapainoa mittaavia tunnuslukuja on mm. valuuttajärjestelmä, vaihtotase/BKT, ulkoinen velka/BKT, velanhoitosuhde, velan rakenne, maksutase, valuuttareservit ja vientinäkyvät. Tärkeimpänä yksittäisenä kriteerinä lienee ulkomaisen velan suhde BKT:n, jonka suuruutta verrataan OECD-maiden mediaaniin, kuten myös muita tunnuslukuja. (Takuukeskus 1998)

Tarkasteltaessa valtion käytettävissä olevaan rahoitukseen analysoidaan kotimaisen rahoituksen lisäksi erityisesti ulkomaista rahoitusta. Ulkomaisen rahoituksen tärkeimpiä tarjoajia ja muotoja ovat kansainväliset rahoituslaitokset ja kehityspankit, liikepankit, vientiluottolaitokset ja muu kahdenvälinen rahoitus⁴⁷

⁴⁶ Luottokelpoisuudella tarkoitetaan maan kykyä ja halua hoitaa ulkoinen velka.

⁴⁷ Tähän lasketaan mukaan myös kehitysapu.

sekä siirtotulot. Myöskin ulkomaiset portfolio- ja suorat investoinnit otetaan huomioon muodostettaessa kokonaiskuva valtion rahoituksesta.

Valtion kokoa ei sinänsä pidetä luokituskriteerinä, mutta joissakin tapauksissa sillä voi olla merkitystä. Mikäli luokiteltavalla yrityksellä on suuri merkitys koko kansantalouden kannalta, esimerkiksi yritys on suuri työllistäjä tai valuutan kotiuttaja ulkomaankaupassa, voi olla johdonmukaista olettaa, että valtiovalta haluaa turvata myös heikoilla hetkillä yrityksen toiminnan. Mitä suurempi ja taloudellisesti vahvempi valtio sitä suuremmat paremmat mahdollisuudet sillä on subventoida tai muuten helpottaa yrityksen olemassaoloa. Varsinkin pankit ovat yleensä kansantalouden kannalta keskeisiä yrityksiä lähes joka maassa, eikä niiden anneta helposti ajautua vaikeuksiin.⁴⁸ Mitä suurempi ja vaikutusvaltaisempi yritys on, sitä enemmän merkitystä on myös sillä, millaiset kontaktit ja suhteet yrityksellä on valtiovallan eri tahoihin.

13.6 Toimialariskin analysointi

Yrityksen toimintaympäristön analysointi on tärkeä osa luokitusprosessia. Määritellessään yrityksen kohtaamaa operatiivista riskiä tietyllä toimialasegmentillä, rating-toimisto kiinnittää erityistä painoa tämän toimialan dynamiikkaan. Analyysi perustuu toimialan vahvuuksiin tulevaisuudessa kuten myös toimialaan vaikuttaviin kilpailullisiin tekijöihin. Toimialaa kuvaaviin faktoreihin kuuluu muun muassa ennusteet toimialan kasvusta, vakaudesta tai laskusta sekä toimialan suhdannevaiheesta ja suhdannekehityksen muodosta. On myös tärkeää määritellä toimialan alttius teknologiamuutoksille, työvoiman levottomuuksille tai lainsäädännölliselle rajoitteille. Toimialan lisääntyvä kilpailu on myös yksi tärkeimmistä vaikuttavista tekijöistä. Rating-toimistoilla on yleensä hyvä

⁴⁸ Tästä on esimerkkejä lähimenneisyydestä myös Suomessa.

tietämys toimialan tärkeimpien yritysten investointisuunnitelmista, jotka auttavat merkittävästi muodostettaessa kokonaiskuvaa toimialasta.

Vaikka joku yksittäinen tekijä voi muodostua erittäin määrääväksi tekijäksi muodostettaessa yritysten luokitusta, toimiala-analyysillä pyritään yleensä asettamaan tietty yläraja, jonka kyseillä toimialalla toimivat yritykset voivat parhaimmillaan saavuttaa. Tätä perusteella sillä, että on vaikea kuvitella yrityksen, joka toimii keskiarvoa riskisemmällä toimialalla, saavan AAA- tai AA-luokitusta riippumatta siitä kuinka konservatiivinen sen rahoitusasema on. Esimerkkejä tällaista toimialoista US-markkinoilla on teräsvalmistajat, rengas- ja kumiyritykset ja suuri osa kaivossektorista. Suomessa vastaavanlaisiksi toimialoiksi voisi kuvitella saha- tai tevanake-teollisuuden. Vastaavasti tietyt toimialat arvioidaan positiivisiksi. Tällaisia toimialoja on esimerkiksi lääkeyritykset sekä kustannus- ja mediatoiminta. On kuitenkin huomattava, että toimiminen tällaisella ”hyvällä” toimialalla ei automaattisesti muodosta yrityksellä hyvää luokitusta, tosin vahvat toimialan fundamentit auttavat siinä.

Toimialan analyysin osana asetetaan myös yrityksen analyysille tietyt erityisfaktorit. Nämä erityisfaktorit saavat etusijan kokonaisarvioinnissa. Esimerkiksi, jos toimiala on hyvin kilpailtu, kiinnitetään yrityksen markkina-asemaan erityistä huomiota. Vastaavasti jos toimialalla on suuret pääomavaateet, kassavirran riittävyttä painotetaan.

Luonnollisesti kilpailun luonne on toimialoilla erilaista. Kilpailu voi perustua hintaan, tuotteen laatuun, jakeluorganisaatioon, mielikuviin, palveluun tai johonkin muuhun tekijään. Kilpailu voi myös olla kansallista tai maailmanlaajuista. Toisaalta kilpailu voi olla myös hyvinkin alueellista. Kilpailun perusta määrittelee ne tekijät joiden analysointiin keskitytään. Seuraavassa kuvassa on esimerkkinä mihin tekijöihin Standard & Poor's keskittää huomionsa sellu- ja paperiteollisuuden sekä lentoliikenteen analysoinnissa.

Kuva 13-3 Eri osatekijät sellu- ja paperiteollisuuden sekä lentoliikenteen analysoinnissa (Corporate Ratings Criteria, Standard & Poor's 1998)

<u>Pulp and paper industry</u>	<u>Airlines</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Cost Position • Customer Satisfaction • Product Mix • Self-Sufficiency • Marketin Prowess 	<ul style="list-style-type: none"> • Market Share • Position in Specific Markets • Revenue Generation • Cost Control • Aircraft Fleet

13.7 Yritysanalyysi

Yritysanalyysiä tehtäessä kullakin toimialalla on tietyt avaintekijät joihin ensisijaisesti keskitytään. Jollakin yksittäisellä yrityksellä voi kuitenkin olla yksi tai useampia merkitseviä tekijöitä, vaikka nämä tekijät eivät ole merkitseviä yrityksen toimialalla. Esimerkkinä voidaan pitää, jos yrityksellä on vain yksi tuotantolaitos, on se varmuudella uhanalainen alue. Vastaavasti luottamus vain yhteen tuotteeseen merkitsee riskiä, vaikka kyseinen tuote olisi kuinka hyvin menestyvä.

Mikäli yrityksen toiminta on hajautettu eli se toimii useilla eri toimialoilla, analysoidaan yrityksen jokainen liiketoiminta-alue erikseen. Kokonaisarvio muodostetaan näistä toimialablokeista painottamalla niitä sen mukaan kuinka merkittäviä ne ovat yrityksen kokonaisuuden kannalta. Samalla arvioidaan liiketoimintojen hajauttamisen mahdolliset edut.

Rating-toimistot eivät aseta yrityksen koolle minimirajaa tietyn luokitusarvosanan saavuttamiseksi. Yleensä yrityksen koko kuitenkin vaikuttaa mahdollisuuksiin hajauttaa riskiä sekä yrityksen kilpailuasemaan markkinoilla. Tältä pohjalta puhdas yrityksen koko ei ole tärkeää vaan kokoon perustuva kilpailuetu. Pienet yhtiöt voivat myös saavuttaa dominoivan aseman markkinoilla, vaikka se ei olekaan yleistä. Pitää kuitenkin huomata, että suuri koko ei myöskään automaattisesti tuo dominoivaa asemaa markkinoilla. Pienet yrityksen kärsivät yleensä myös

rahoituksen joustavuudesta, kun taas suurilla yrityksillä on mahdollisuus käyttää useita eri rahoituslähteitä, mikä helpottaa niiden tilannetta vaikeina aikoina. Rahoittajien vastuut suurista yrityksistä voivat olla merkittäviä, mikä luo rahoittajien keskuudessa haluttomuutta luopua niistä.

Johdon arviointi kuuluu olennaisena osana yritysanalyysiin. Johdon arviointi voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen; sen kykyyn saavuttaa operatiivista menestystä sekä riskisietokykyyn. Johdon arviointi perustuu pitkälti subjektiivisiin mittareihin. Arvioitaessa johdon saavutuksia analyysin tekijän vaikeudeksi muodostuu määritellä missä määrin saavutukset perustuvat hyvää johtamiseen ja mitkä tulokset olisi saavutettu johdon toiminnasta huolimatta.

Kun yrityksen markkina-asema ja operatiivinen toimintaympäristö on analysoitu analyysi etenee taloudellisiin tekijöihin. Rating-toimiston arvioima liiketoimintariski muodostaa tietyn tason rahoitukselliselle riskille kullekin luokitusarvosanalla. Toisin sanoen liiketoimintariski muodostaa taloudellisille tekijöille (rahoitusriskille) eräänlaiset benchmark-arvot kullekin luokitusarvosanalle. Nämä benchmark-arvot vaihtelevat suuresti toimialoittain ja yleensä yrityskohtaisestikin joudutaan tekemään joitakin analyyttisiä korjauksia. Rahoitusriski perustuu laajalti kvantitatiivisiin menetelmin analysoituihin tilinpäätöksen tunnuslukuihin. Kaikki luokitukset pohjautuvat tilintarkastettuihin tietoihin ja osana analyysiin kuuluu tilintarkastuksen laadun arviointi.

Analysoitaessa taloudellisia määreitä, ei tule aina sokeasti tuijottaa absoluuttisia arvoja. Joillakin yrityksillä on havaittu niiden rahoituksellisten linjausten perustuvan tavoitteeseen saada mahdollisimman korkea luokitus. Rating-toimistot kritisoivat tällaista lähestymistapaa, sillä vaikka AAA-luokitus onkin korkein se ei välttämättä ole paras. Usein yrityksen välttellessä rahoituksellista riskiä se laiminlyö muun liiketoiminnan. Esimerkiksi täysin velaton yritys ei minimoi sen pääomakustannuksia ja näin ollen se estää yrityksen omistajien voiton maksimointia. Rating-toimistojen mukaan sopivampi lähestymistapa onkin tehdä

niin hyvää businestä kuin johto kykenee, ja antaa luokituksen muodostua sen mukaan.

Analysoitavan yrityksen kriittisiin taloudellisten tekijöihin kuuluu yrityksen kannattavuus. Luonnollisesti yritys, jonka kate ja pääoman tuotto on korkeampi, pystyy paremmin generoimaan pääomaa sisäisesti, hankkimaan ulkopuolista rahoitusta ja kestäämään liiketoiminnan vaihtelut. Vaikka absoluuttiset arvot ovat tärkeitä, yhtä tärkeänä pidetään kannattavuuden tunnuslukujen trendien analysointi sekä vertailua kilpailijoihin. Kannattavuuden analysointi lähtee historiallista luvuista mutta, koska luokitusarvosana heijastaa tulevaisuuden maksukykyä analyysi painottuu ennusteisiin. Tosin ennusteanalyysi ei pyri määrittelemään tarkkaa tuloksetekokykyä tai taloudellista suhdannetta, vaan analyysissä muodostetaan odotettuja kannattavuusvaihtoehtoja pohjautuen erilaisiin taloudellisiin ja kilpailullisiin skenaarioihin.

Kassavirta-analyysi on toinen tärkeä osa taloudellista analyysia. Vaikka kannattavuudella ja kassavirralla on vahva riippuvuus, kassavirta-analyysiin merkitys on huomattava varsinkin spekulatiivisen luokituksen saaneilla yrityksillä. Yritykset, joilla on investointiluokan luokitus, pystyvät yleensä helposti saamaan ulkopuolista lisärahoitusta tilapäisten vaikeuksien sattuessa. Spekulatiivisten yritysten osalta lisärahoituksen saaminen voi olla vaikeampaa, jolloin kassavirran riittävyyden merkitys kasvaa. Kassavirta-analyysi lähtee liikkeelle yrityksen pääomatarpeesta, sekä käyttöpääoman että investointien vaatiman pääoman. Vaikka analyysi suoritetaan kaikille yrityksille sen merkitys on olennainen pääomavaltaisilla aloilla sekä kasvuyrityksille. Analyysi suoritetaan jatkuvuuden periaatteella, joten se olettaa yrityksen ylläpitävän normaalit pääomainvestoinnit. Osana analyysia on myös määrittää yrityksen joustavuus ajoittaa pääomatarpeensa.

Pääomarakenne, yrityksen varallisuuden arvonmääritys, taseen ulkopuolisen rahoitus ja etuoikeutetut osakkeet kuuluvat myös rahoitusriskin analyysiin. Niiden perusteella muodostetaan kuva yrityksen rahoitusrakenteesta. Nykyään perinteiset

mittarit, jotka pohjautuvat pitkäaikaisen velan määrittelemiseen ovat menettämässä merkitystä, sillä yritykset yhä enenemässä määrin turvautuvat lyhytaikaiseen rahoitukseen. Osana pääomarakenteen arvioitiin kuuluu yrityksen omaisuuden määrittäminen. Esimerkiksi tupakka- ja viljavarastot voi arvioida positiivisemmin kuin esimerkiksi laite- ja elektroniikkavarastot. Myöskin kuljetuskalusto määritellään arvokkaammaksi kuin muu kalusto; sen hyödynnettävyys muissa yrityksissä on parempi.

Nämä kolme osa-aluetta (kannattavuus, kassavirta sekä pääomarakenne) yhdistetään, ja sen pohjalta muodostetaan kuva yrityksen taloudellisesta tilasta. Lisäksi huomioidaan sellaiset asiat, jotka eivät kuuluneet näihin kolmeen kategoriaan kuten esimerkiksi merkittävät juridiset ongelmat, lainoille asetetut rajoittavat kovenantit tai vakuutusturvan osittainen puute. Analyysissa pyritään arvioimaan yrityksen vaihtoehdot vaikeissa tilanteissa. Tällöin otetaan huomioon esimerkiksi yrityksen mahdollisuudet päästä eri pääomamarkkinoille, liittyminen muihin yrityksiin tai mahdollisuus likvidoida omaisuutta.

13.8 Kokonaisanalyysi

Luokitusarvosanan muodostumiseen vaikuttaa niin maariskin analysointi, toimialariskin analysointi kuten myös yritysrisikin analysointi. Kuten aikaisemmin mainitsin luokitukseen vaikuttavat tekijät eivät ole irrallisia vaan ne liittyvät erilaisten riippuvuussuhteiden kautta toisiinsa. Kussakin arvioitavassa kohteessa nämä riippuvuussuhteet vaihtelevat ja näin yksiselitteisen mallin luominen on erittäin hankalaa ellei jopa mahdotonta. Rating-toimistot ovat kuitenkin luoneet eräänlaiset ohjeelliset suuntaviivat luokituksen muodostamiselle. Luokitus muodostetaan periaatteessa näiden suuntaviivojen pohjalta, jolloin kaikki kriittiset kohdat käydään läpi. Kuitenkin kussakin tapauksessa eri tekijöitä painotetaan erilailla, näin ollen luokituksen tekijän ammattitaito korostuu voimakkaasti. Tämän ammattitaitoon perustuen rating-toimistojen maine muodostuu.

Luokitusarvosana onkin loppujen lopuksi vain mielipide ja luokituksen suorittaminen on yhtä lailla taidetta kuin tiedettä (Standard & Poor's 1998).

14. Johtopäätökset

Vuoden 1999 alussa tapahtuva siirtyminen yhteiseen valuuttaan Euroopassa muodostaa Yhdysvaltojen rinnalle toisen suuren joukkovelkakirjamarkkinan. Euroopan joukkovelkakirjamarkkinat ovat toistaiseksi vielä hyvin vaatimattomat verrattuna Yhdysvaltojen markkinoihin. Englannin keskuspankin syyskuussa 1998 julkaiseman tilaston mukaan joukkolainamarkkinoiden koko Yhdysvalloissa on noin 6 000 miljardia euroa kun vastaava luku Euroopassa on 2 750 miljardia euroa. Vielä dramaattisempi ero on, kun tarkastellaan muiden yritysten kuin pankkien liikkeellelaskemia joukkolainoja. Euroopan markkinoiden koko on vain vajaa 70 miljardia euroa, kun vastaavan markkinan koko Yhdysvalloissa on 1 200 miljardia euroa. Kuinka nopeasti Euroopan markkinat kasvavat on vielä arvoitus, tosiasia on kuitenkin että ne tulevat kasvamaan.

Perinteisen pankkirahoituksen rooli on ollut hyvin korostunut tulevalle Euroalueella ja onkin arvioitu sen merkityksen vähenevän. Tulevan euroalueen maista vain Ranskassa on jo nyt suhteellisen kehittynyt yritysten joukkolainamarkkina. Tosin sielläkin vierasta pääomaa hakevat joukkolainoilla ennen muuta erilaiset puolivaltiolliset huoltoalan yritykset. Yhdysvalloissa yritysten pääoman 63 % haetaan joukkolainoilla, kun esimerkiksi Saksassa 91 % yritysten vieraasta pääomasta on tavallisten pankkilainojen muodossa. Saksassa yritysten joukkolainamarkkinoiden volyymi on arvioitu noin 20 miljardia dollaria, kun esimerkiksi Ranskassa määrä on neljä kertaa suurempi. Tulevan euroalueen maista Ranskan ja Saksan lisäksi vain Hollannissa ja Italiassa voidaan puhua hivenen kehittyneemmistä yksityisten yritysten joukkolainamarkkinoista.

Pankkirahoituksen suuri osuus johtuu etupäässä rahoitussektorin ja teollisuuden vanhoista vahvoista sidoksista. Pankit olivat teollisuuden kiivaimmassa

kasvuvaiheessa vuosisadan vaihteessa jo suhteellisen pitkälle kehittyneitä. Yritykset kehittyivät silloin pankkien tuella ja rahoituslaitoksista tuli myös merkittävien teollisuusyritysten suuromistajia. Tämän sidoksen perusteella yritykset ovat saaneet ”omilta” pankeiltaan edullisia lainoja aivan viime vuosiin asti. Pankkirahoituksen edullisuus on kuitenkin häviämässä ja yritysten on etsittävä parempia rahoituslähteitä. Yhtenä merkinä joukkolainamarkkinoiden kasvusta lähivuosina voidaan pitää syndikoitujen luottojen määrän kasvua.

Eurooppalaisten institutionaalisten sijoittajien salkuissa julkisilla joukkovelkakirjalainoilla on aina ollut huomattava painoarvo. Jatkossa euron edellyttämän tiukan finanssipolitiikan vuoksi valtioiden joukkolainojen merkitys vähenee. Toisaalta valuuttakurssiriskien hävitessä keskimääräistä paremman tuoton takaaville sijoituskohteille löytyy entistä enemmän kysyntää. Erityisesti lisääntyvä yksityinen eläkevakuuttaminen lisää markkinoiden likviditeettiä. Eläkerahastoilla onkin jatkossa kasvavia paineita löytää keskimääräistä paremmin tuottavia sijoituskohteita.

Yrityksen ovat hoitaneet rahoituksensa edullisilla pankkilainoilla ja erilaisilla muilla rahoitusinstrumenteilla, kuten esimerkiksi yritystodistuksilla ja rahamarkkinaoperaatioilla. Tästä johtuen niillä ei ole ollut suurta mielenkiintoa tai tarvetta laskea liikkeelle joukkolainoja. EMU:n myötä lisääntyvä kilpailu yli rajojen ja osakkeenomistajien kasvava painostus tulee pakottamaan yrityksen muuttamaan taseensa tehokkaammaksi ottamalla enemmän lainaa. Eurooppalaiset yritykset ovatkin vähemmän velkaantuneita kuin amerikkalaiset. Samaan aikaan myös pankit kokevat lisääntyvän kilpailun. Aikaisemmin kolme tai neljä pankkia kilpailivat keskenään omassa maassaan mutta euron myötä pankit joutuvat kilpailutilanteeseen muiden euroalueen pankkien kanssa. Tällöin pankit eivät pysty enää tarjoamaan yrityksille edullisia lainoja ja myöskin pankkien halukkuus ottaa taseeseensa pitkäaikaisia vastuita vähenee.

Verrattaessa investointiluokan luokituksen saaneita yrityksiä Yhdysvalloissa ja Euroopassa niiden jakauma poikkeaa selvästi toisistaan. Yhdysvalloissa BBB- ja A-luokituksen saaneita yrityksiä on 78 % kuin vastaava luku Euroopassa on vain 33 %. Tällä sektorilla on kasvua odotettavissa.

14.1 Yritysten joukkolainamarkkinat Suomessa

Suomessa ei ole tällä hetkellä toimivia yritystodistus- tai joukkovelkakirjamarkkinoita. Yritysten joukkolainojen yleistymistä on odoteltu Suomessa jo vuosia, mutta vasta nyt on havaittavissa kasvua näillä markkinoilla. Suomalaisen analytikkojen mukaan yritysten joukkolainojen volyymi on monikertaistunut muutaman vuoden takaiseen tilanteeseen ja odotukset ovat volyymit tuplaantumiseen tai jopa kolminkertaistumiseen ensi kevääseen mennessä. Kaupankäynnin painopiste onkin selvästi siirtymässä pois valtion lainoista. Huimat kasvuluvut ovat mahdollisia alhaisesta lähtötasosta. Suomalaisyrietykset ovat laskeneet vuosittain vain muutaman velkakirjan markkinoille. Odotettavissa on, että ennen pitkää kaikilla suurimmilla pörssiyhtiöillä on omat velkakirjansa.

Suurimpia syitä yritysten joukkolainojen vähäisyyteen Suomessa on ollut 1) valtion dominoiva tarjonta, 2) korot ovat vaihdelleet Suomessa voimakkaasti ja sijoittavat ovat halunneet tehdä korkosijoituksensa varmasti likvideihin papereihin, 3) yritysten luottokelpoisuusluokituksen puute sekä 4) ulkomainen raha on varonut suomalaisia yrityslainoja, koska sijoittajat ovat varoneet markasta johtuvaa kurssiriskiä.

14.2 Keskuspankin rating Suomessa

Suomen Pankki esitti syksyllä 1998 Euroopan Keskuspankille kolmea luokituksen laatijaa. Euroopan Keskuspankki hyväksyi joulukuussa 1998 nämä kaikki kolme,

jotka ovat Dun & Bradstreet Finland, Finnvera Oyj⁴⁹ sekä Vakuutusosakeyhtiö Garantia. Näistä kolmesta ainoastaan Dun & Bradstreet Finland on valmis aloittamaan rating-toiminnan vuoden 1999 alussa. Finnvera Oyj:n ja Vakuutusosakeyhtiö Garantian edellytetään eriyttävän rating-toiminnan erilliseen yhtiöön. Dun & Bradstreet, joka on julkisesti luokitellut yrityksiä Suomessa muutaman vuoden ajan, joutuu myös laajentamaan omaa taseanalyysiin perustuvaa rating-toimintaa enemmän laadulliseen ja kansainväliset mittapuut täyttävään luokitukseen.

Tosin tulee huomata, että mikään näistä kolmesta luokittajasta ei pääse aloittamaan toimintaansa ennen kuin markkinoille ilmaantuu yrityksiä, jotka ovat halukkaita saamaan itselleen luokituksen. Ja jotta luokituksia voitaisiin hyödyntää keskuspankin operaatioiden vakuusmateriaalina, tulee yrityksen laskea liikkeelle myös joukkolainoja. Oletettavaa kuitenkin on, että kevään 1999 aikana osa suomalaisista yrityksistä laskee liikkeelle joukkovelkakirjalainoja.

Vaikka yhteisen valuutan myötä yritysten joukkolainojen tarjonta tulee lisääntymään, potentiaalisten suomalaisten yritysten joukko tulee käsittämään varmaan noin sata yritystä. Joukkolainamarkkinoilla lainan likviditeetti riippuu lainan koosta. Julkisuudessa esitettyjen arvioiden mukaan lainan ”ehdoton” minimikoko on 50 miljoonaa markkaa (vajaa 10 miljoonaa euroa), mutta koon tulisi mieluummin olla vähintään 100 miljoonaa markkaa (vajaa 20 miljoonaa euroa). Lainaan liittyvät suurehkot kiinteät kustannukset edellyttävät lainalta kokoa. Kiinteitä kustannuksia syntyy muun muassa lainan markkinoinnista sekä tarjous- tai listalleottoesitteen tekemisestä. Lainan likviditeettiä ja markkinoitavuutta voidaan lisätä listaamalla laina pörssiin. Pörssi edellyttää lainalta 20 miljoonan markan minimikokoa. Listauttaminen vaatii listalleottoesitteen

⁴⁹ Finnvera Oyj on Valtiontakuukeskuksen ja Kera Oyj:n muodostama erityisrahoituslaitos, joka aloitti toimintansa 1.1.1999.

tekemistä ja sen hyväksyttämistä rahoitustarkastuksessa. Yrityksen on myös noudatettava pörssin tiedonantovelvoitteita. Jatkuva tiedonantovelvollisuus velvoittaa liikkeellelaskijaa julkistamaan kaikki liikkeellelaskijaa koskevat seikat, jotka voivat vaikuttaa arvopaperin arvoon. Pörssiohjesääntö luettelee myös yksityiskohtaisesti tapahtumia, jotka kuuluvat tiedonantovelvollisuuden piiriin. Ohjesäännössä luetellut asiat on julkistettava, vaikka niillä ei olisi vaikutusta velkakirjan arvoon. Tiedonantovelvollisuuksien, etenkin jatkuvan tiedonantovelvollisuuden, täyttäminen edellyttää hyvää tiedottamisen tasoa. Monen pörssin ulkopuolisen yrityksen resurssit ja kiinnostu eivät tähän riittäne.

Merkittäväksi seikaksi rating-toiminnassa Suomessa tulee muodostumaan myös luokituksen uskottavuus. Luokituksen hyöty riippuu paljolti sen uskottavuudesta ja toimiston maineesta. Mikäli rating-toimistolla ei ole aikaisempaa track recordia, seuraavana vaihtoehtona on arvioida toimiston työntekijöitä. Suomalaisilla kansallisilla luokittajilla ei ole kellään aikaisempaa kokemusta julkisten luokitusten teosta. Dun & Bradstreet on tosin tehnyt tase-analyysiin perustuvaa luokitusta, jonka pohjalta sille voi olettaa muodostuneen jonkinasteisen track recordin, vaikkakin tase-analyysiin perustuva luokitus onkin vielä aika kaukana kokonaisvaltaisesta luokituksesta. Yhtenä vaihtoehtona luotettavan luokituksen saamiseksi voisi ajatella Ruotsin mallia, jossa paikalliset resurssit ovat yhteistyössä maineikkaan rating-toimiston (Standard & Poor's) kanssa. Dun & Bradstreetin taustalla on Moody's.

Mielenkiintoisena näkökohtana on myös rating-toiminnan kannattavuus Suomessa. Koska potentiaalisten suomalaisten yritysten joukko on melko pieni, voi olla, että puhdas luokitustoiminta ei muodostu Suomen markkinoilla kannattavaksi liiketoiminnaksi. Tämä seikka puoltaa myös osaltaan, että taustavoimana olisi joku kansainvälinen luokituslaitos. Hyvärisen (1995, 96) teettämän tutkimuksen pk-yritysten luokituksesta mukaan Suomessa olisi noin 70 pk-yritystä, jotka olisivat valmiit maksamaan 40.000 markkaa luokituksesta. Hänen mukaansa kysynnän olisi

optimistisesti arvioiden oltava vähintään kolminkertainen, jotta toiminta olisi kannattavaa. Tämä tulos on melko pessimistinen rating-toiminnan kannattavuudesta. Tosin tutkimuksessa ei ollut mukana suuryrityksiä, jotka alkuvaiheessa todennäköisimmin hakevat luokitusta. Kysymykseksi muodostuukin, hakevatko suuryritykset luokituksen suoraan joltain kansainväliseltä luokituslaitokselta vaiko kotimaiselta. Tähän seikkaan vaikuttaa varmasti kansallisen luokittajan uskottavuus. Nähdäkseni kannattavan luokitustoiminnan tulisi kuitenkin keskittyä sekä kotimaisiin suuryrityksiin että pk-yrityksiin.

Kotimaista luokitustoimintaa puoltaa kuitenkin kilpailulliset näkökohdat. Jatkossa kaikissa yhteisen valuutan alueen maissa tulee olemaan kansallinen luokittaja, joka helpottaa näin kunkin jäsenvaltion yrityksiä saamaan rahoitusta joukkolainamarkkinoilta. Mikäli rating-toiminta Suomessa ei lähtisi liikkeelle, joutuisivat suomalaiset yritykset heikompaan asemaan verrattuna muihin eurooppalaisiin kilpailijoihinsa. Pitää kuitenkin huomata, että Keski-Euroopassa joukkolainamarkkinat ovat huomattavasti kehittyneemmät ja siellä on myös potentiaalisten luokitusta hakevien yritysten kriittinen massa suurempi. Kannattavan rating-toiminnan harjoittaminen kansallisin voimin on näin helpompi toteuttaa kuin Suomessa.

Joka tapauksessa kansallisen rating-toiminnan aloittaminen Suomessa on mielenkiintoinen ja varmasti keskustelua herättävä asia jatkossa. Tulevat vuodet näyttävät miten luokitustoiminta lopulta tulee muodostumaan Suomen markkinoilla. Mikäli luokitustoiminta lähtee liikkeelle Suomessa, mielenkiintoisena tutkimuskohteena on varmasti, kuinka hyvin luokitukset pitävät paikkaansa ja millaiseksi luokittajien uskottavuus muodostuu.

LÄHDELUETTELO:

- Affärsvärlden 1987. Kreditvärdering: nu kommer amerikansk rating till Sverige. *Affärsvärlden* 10, 30-37.
- Altman, Edward I. & Haldeman, R., Narayanan, P. 1977. Zeta analysis: A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking & Finance*, 29-54.
- Altman, Edward I. & Saunders, Anthony 1998. Credit risk measurement: development over the last 20 years. *Journal of Banking & Finance* 21, 1721-1742.
- Altman, Edward I. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance* Sept., 589-609.
- Altman, Edward I. 1989. Measuring Corporate Bond Mortality and Performance. *Journal of Finance* Sept., 909-922.
- Belkaoui, Ahmed 1980. Industrial bond ratings: A new look. *Financial Management* 9:3, 44-51.
- Bhandari, Shyam, Soldofsky, Robert M. & Boe, Warren J. 1979. Bond quality rating changes for electric utilities: A multivariate analysis. *Financial Management* 8:1, 74-81.
- Brealey, Richard A. & Myers, Stewart C. 1991. *Principles of Corporate Finance*. 4th edition. McGraw-Hill Inc., New York.
- Burda, Michael C. & Wyplosz, Charles 1993. *Macroeconomics. A European Text*. Oxford University Press Inc., New York.
- Campbell, T. S., & Kracaw, W. A. 1980. Information production, market signalling, and the theory of financial intermediation. *Journal of Finance* 35, 863-82
- Chemmanur, Thomas J. & Fulghieri, Paolo 1994. Investment Bank Reputation, Information Production, and Financial Intermediation. *Journal of Finance* Mar., 57-78.
- Crier, Paul & Katz, Steven 1976. The differential effects of bond rating changes among industrial and public utility bonds by maturity. *Journal of Business* 49, 226-239.
- DeJong, Douglas V.; Forsythe, Robert; Lundholm, Russell J. & Uecker, Wilfred C. 1985. A Laboratory Investigation of the Moral Hazard Problem in an Agency Relationship. *Journal of Accounting Research* vol. 23 Supplement, 81-120.
- Diamond, Douglas W 1989. Reputation Acquisition in Debt Markets. *Journal of Political Economy* vol. 97:4, 828-862.
- Diamond, Douglas W. 1984. Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies* 51, 393-414.

- Dickins, Paul 1989. The rating game. *Corporate Finance*. February, 44-46.
- Ederington, Louis H., Yawitz, Jess B. & Roberts, Brian E. 1987. The information content of bond ratings. *Journal of Financial Research* Fall, 10:3, 211-226
- European Central Bank 1998. *The Single Monetary Policy in Stage Three. General documentation on ESCB monetary policy instruments and procedures*. European Central Bank, Frankfurt am Main.
- Fischer, Lawrence 1959. Determinants of risk premiums on corporate bonds. *Journal of Political Economy* 67, 217-237.
- Foster, George 1986. *Financial Statement Analysis*. 2nd edition. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Freixas, Xavier & Rochet, Jean-Charles, 1997. *Microeconomics of Banking*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Gitman, Lawrence J. 1988. *Principles of Managerial Finance*. 5. Painos, New York.
- Glascocock, John L. & Davidson III, Wallace N. & Henderson Jr., Glenn V. 1987. Annoucement effects of Moody's bond rating changes on equity returns. *Quaterly Journal of Business and Finance*, vol 26:3, 67-78.
- Grabbe, Leland & Post, Mitchell A. 1994. The effect of a rating downgrade on outstanding commercial paper. *Journal of Finance* 49, 39-56.
- Groth, John C. & Neysmith, Brian I. 1979. Bond ratings - a needed reappraisal. *Financial Executive* September, 21-25.
- Hand, John R. M., Holthausen, Robert W. & Leftwich, Richard W. 1992. The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices. *Journal of Finance* 47, 733-752.
- Havansi, Erkki 1992. *Esinevakuusoikeudet*. 2. painos. Suomen Lakimiesliiton Kirjasarja n:o 85. Lakimiesliiton Kustannus, Helsinki.
- Hellwig, Martin 1991. Banking, financial intermediation and corporate finance. In *European Financial Integration*, edited by A. Giovanni and C. Mayer. Cambridge University Press, Cambridge.
- Herbig, Paul & Milewicz, John & Golden, Jim 1994. A Model of Reputation Building and Destruction. *Journal of Business Research* 31:1, 23-31.
- Horrigan, James O. 1966. The determinants of long term credit standing with financial ratios, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. *Supplement to Journal of Accounting Studies* 4, 44-62.
- Hyvärinen, Marko 1995. *Pienten ja keskisuurten yritysten reittaus*. KTM:n tutkimuksia ja raportteja 95/1995. Kauppa- ja teollisuusministeriö, Helsinki.

- Ingram, Robert W., Brooks, Leroy B. & Copeland, Roland M. 1983. The informational content of municipal bond rating changes: A note. *Journal of Finance*. June, nro 3, 997-1003
- Katz, Steven 1974. The Price adjustment process of bonds to rating reclassification. A test of bond market efficiency. *Journal of Finance* 29, 551-559.
- Leppiniemi, Jarmo & Puttonen, Vesa 1996. *Yrityksen rahoitus*. WSOY, Helsinki.
- Mayer, Colin 1988. New issues in corporate finance. *European Economic Review* 32(5), 1167-83.
- McAllister, P. & Mingo, J.J. 1994. Commercial loan risk management, credit-scoring and pricing: The need for a new shared data base. *Journal of Commercial Bank Lending*, 6-20.
- Millon, Marcia H. & Thakor, Anjan V. 1985. Moral Hazard and Information Sharing: A Model of Financial Information Gathering Agencies. *Journal of Finance* Dec., 1403-1422.
- Moizer, Peter 1997. Auditor Reputation: the International Empirical Evidence. *International Journal of Auditing* 1(1), 61-74.
- Moody's 1995. *Moody's Credit Ratings and Research*. Moody's Investors Service Inc., New York.
- Perry, Larry G., Cronan, Timothy P. & Henderson, Glenn V. 1985. Industry classification, ordinal data and bond-rating decision models. *Decision Sciences* 16, 14-24.
- Pogue, Thomas F. & Soldofsky, Robert M. 1969. What's in a bond rating. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. June, vol. 4, no. 2, 201-229.
- Rantala, Olavi 1994. *Yritysten kannattavuus, luottotappioriskit ja niiden hinnoittelu*. ETLA 95B. Taloustieto Oy, Helsinki.
- Ross, Stephen A., Westerfield, Randolph W. & Jordan, Bradford D. 1998. *Fundamentals of Corporate Finance*. 4th edition. McGraw-Hill Inc., New York.
- Scott, James 1981. The probability of bankruptcy: A comparison of empirical predictions and theoretical models. *Journal of Banking and Finance* Sept., 317-344.
- Standard & Poor's 1998. *Corporate Ratings Criteria*. McGraw-Hill Inc., New York.
- Stickel, Scott E. 1986. The effect of preferred stock rating changes on preferred and common stock prices. *Journal of Accounting and Economics* 8, 197-215.
- Stiglitz, Joseph E. & Weiss, Andrew L. 1981. Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review* 71 (June), 393-410.

Stiglitz, Joseph E. & Weiss, Andrew L. 1988. *Banks as social accountants and screening devices for the allocation of credit*. National Bureau of Economic Research (NBER-serie) no 2710, Cambridge, MA.

Takuukeskus 1998. *Maariskin analysointi*. Sisäinen muistio.

Talouselämä 1988. TE-Rating Oy. *Talouselämä* 27, keskiaukeaman liite.

Van Horne, James 1989. *Financial Management and Policy*. 8. painos, Englewood Cliffs, New Jersey.

Wansley, James W., Glascock, John L. & Clauretie, Terence M. 1992. Institutional bond pricing and informational arrival: The case of bond rating changes. *Journal of Business Finance and Accounting* 19, 733-750.

Weinstein, Mark I. 1977. The effect of a rating change announcement on bond price. *Journal of Financial Economics* 5, 329-350.